CH11R21BAC2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2015

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها — المدة: 2 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

النّص:

قال الشاعر محمود درويش:

-1-
شعراء الأرض المحتلّة
يا شجر الورد النّابت من أحشاء
الجمر
يا مطرا يسقط..، رغم الظّلم،
ورغم القهر
نتعلّم منكم كيف يغنّي الغارق من
أعماق البئر
نتعلّم.. كيف يسير على قدميه القبر
نتعلّم كيف يكون الشّعر..
فلدينا.. قد مات الشّعراء، ومات
الشّعر..
والشّاعر يعمل حوذيا لأمير القصر..
يمسح للحاكم معطفه، ويصبّ له
أقداح الخمر
-2-
شعراء الأرض المحتلّة..
يا ضوء الشّمس الهارب من ثقب
الأبواب
يا كلّ الأسماء المحفورة في ريش
الأهداب
ماذا نخبركم يا أحباب؟
عن أدب النّكسة، شعر النّكسة،
يا أحباب
ما زلنا منذ حزيران.. نحن الكُتّاب
(نمتطي فوق وسائدنا)
نلهو بالصّرف وبالإعراب
يطأ الإرهاب جماجمنا
ونقبّل أقدام الإرهاب
نركب أحصنة من خشب
ونقاتل أشباحا وسراب..
وننادي: يا ربّ الأرباب
نحن الضّعفاء، وأنت المنتصر الغلاّب
نحن الفقراء، وأنت الرزّاق الوهّاب
نحن الجبناء، وأنت الغفّار التوّاب
-3-
شعراء الأرض المحتلّة.. سلاما
محمود الدرويش.. سلاما
توفيق الزياد.. سلاما
يا فدوى طوقان.. سلاما
يا من **(تبرون على الأضلاع الأقلاما..)**
نتعلّم منكم، كيف نفجّر في الكلمات
الألغاما..
لو أنّ الشّعراء لدينا..
يقفون أمام قصائدكم..
لبدوا.. أقزاما.. أقزاما..

الأسئلة:

أ- البناء الفكري: (12 نقطة)

1. مَنْ يخاطِبُ الشّاعِرُ في هذه القصيدة ؟ ومَا مضمون هذا الخطاب؟ وما الدّافع إليه؟
2. تحدّث الشّاعر عن صنفين من الشّعراء. اذكرهما، وعدّد أوصافَهما.
3. مَنْ فضّل الشاعرُ؟ وبِمَنْ ندّدَ؟ مَثّل مِنَ النّص.
4. اعتراف الشّاعر بتقصيرِه ظاهرٌ في النّص. وَضِّحْهُ مُبدياً رأيكَ فيه.
5. ما النمطُ الغَالبُ عَلَى النّص؟ اذكر مؤشّرين له مع التّمثيل.
6. لَخِّصْ مَضمون النَّص.

ب- البناء اللغوي: (08 نقاط)

1. في النّص حَقلٌ دَلَالِي للعجز والاِستكانة. حدّد من العبارات في النّص ما يدلُّ عليه.
2. أعربْ لفظة "شَجَرَ" في السطر الثاني من المقطع الأول، ولفظة " لو" الواردة في السطر الثامن من المقطع الثالث إعراب مفردات.

   وبيّن المحل الإعرابي للجملتين الواردتين بين قوسين في المقطع الثاني والثالث.
3. استخرجْ من المقطع الثاني أسلوبين إنشائيين مختلفين، محدّدًا صيغتيهما وغرضيهما البلاغيين.
4. تكرّرت في النَّص عبارة "شعراء الأرض المحتلّة". عَلامَ يدلُّ ذلك؟
5. في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيتان. اشرحهما مبيّنًا نوعيهما وسرُّ بلاغتهما:
   - "...كيف يسيرُ على قدميه القبر".
   - " نركبُ أحصنةً من خَشَب".

الموضوع الثاني

النّصّ:

"...إنّ علاقة الإنسان ببيته أقوى من علاقة الحيوان بمأواه؛ ذلك لأنّ حاجة الحيوان الصّغير إلى أبويْه قليلة إذا(قيست بحاجة الطّفل)، فصغار الطّيور مثلا بعد أسابيع قليلة تقوى وتطير، وتفارق عشّها وتستقلّ بنفسها، وتبني لها عشّا خاصّا بها، وتضعف علاقتها بآبائها إن كان ثمّ علاقة. أمّا الطّفل فلا بدّ له من سنين طويلة حتّى يستطيع أن يستقلّ بنفسه، وإذا استقلّ فلا تزال العلاقة بينه وبين أسرته قويّة متينة وسبب ذلك أنّ بناء الإنسان أكثر تركّبا، ومطالب الحياة لديه أكثر تعقّدا، فهو يحتاج إلى زمن أطول حتّى يتسلّح للكفاح في هذا العالم، ويؤدّي واجبه.

في هذا البيت يتعلّم الطّفل أهمّ دروس الحياة، ولو خرج إلى العالم قبل أن يستكمل تربيته المنزلية لكان متوحّشا، فالبيت في الحقيقة هو أكبر مُمدّن له. في هذا البيت يتعلّم كثيرا من الدّروس فمِنْ حبّه لإخوته وأخواته ووالديه يتعلّم درس حبّ الحياة وحبّ وطنه، ومِنْ طاعته لوالديه يتعلّم طاعة قوانين البلاد وقوانين الأخلاق. يجب على كل فرد في الأسرة أن يعمل على أن يكون بيته أسعد مكان، فخشونة المعاملة وخشونة القول والإساءة وإثارة الشّحناء ونحو ذلك، كلّ هذه إذا كانت خارج البيت رذيلة، فهي في البيت أرذل.

وممّا يُؤسَفُ له أنّ كثيرا من النّاس يتجمّلون في أخلاقهم مع أصدقائهم ومَنْ (يتعاملون معهم) فإذا حلّوا في بيتهم، تبدّلت أخلاقهم إلى قسوة وخشونة وفظاظة، وانقلب ذلك الصوت الهادئ المؤدّب إلى هجر في القول وسوء في الأدب. والحقّ أن أدلّ شيء على الأخلاق الحقيقية هو خلُق البيت لا خلُق الشّارع؛ فخلق الشارع خلق التّصنّع، والاختلاف في المعاملة بين أهل بيته ومَنْ في الخارج يدلّ على أنّ الخلُق الجميل ليس شيئا في نفسه، وإنّما هو كالثّوب الجميل يلبسه إذا خرج ويخلعه إذا عاد!".

– أحمد أمين –

الأسئلة:

أ- البناء الفكري: (12 نقطة)

1. عَمَّ يتحدّث الكاتب في هذا النّصّ؟ وإلاَمَ يهدف؟
2. عقد الكاتب مقارنة بين علاقة الحيوان بمأواه، والإنسان ببيته. وضّحها بأسلوبك الخاصّ.
3. ما أهمّ الدّروس التي يتلقّاها الطّفل في البيت في نظر الكاتب؟
   اذكرها في فقرة وجيزة من إنشائك.
4. ختم الكاتب نصّه بعبارة "**وإنّما هو كالثّوب الجميل يلبسه إذا خرج ويخلعه إذا عاد**".
   ما المقصود بهذه العبارة؟ وما رأيك فيها؟
5. ما النّمط الغالب على النّصّ؟ اذكر مؤشّرين له مع التمثيل من النّصّ.

ب- البناء اللغوي: (08 نقاط)

1. ما الحقل الدّلالي الذي تنتمي إليه الألفاظ التّالية: "**يتعلّم – الدّروس – تربيته – طاعة**"؟
2. أعرب لفظة " **تعقّدا** " في الفقرة الأولى، ولفظة "**الصّوت**" في الفقرة الثالثة إعراب مفردات.
   وبيّن المحلّ الإعرابي للجملتين الواردتين بين قوسين في الفقرة الأولى والثالثة.
3. خلا النّصّ من الأسلوب الإنشائي. وضّح سبب ذلك.
4. استخرج من الفقرة الثانية ثلاثة روابط مختلفة حقّقت الاتّساق والانسجام.
5. في العبارتين التاليتين صورتان بيانيتان، اشرحهما مبيّنا نوعيهما وسرّ بلاغتهما:
   - "**خشونة القول**".
   - "**إنّما هو كالثّوب الجميل**".

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2015

المادة : اللغة العربية **الشعبة: علوم تجريبية –رياضيات –تقني رياضي– تسيير واقتصاد–**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة	
	مجزأة	مج
أ- البناء الفكري:		
ج 1 – المخاطب هو: " شعراء الأرض المحتلة". مضمون هذا الخطاب هو: التنويه بشعراء المقاومة الفلسطينية، والتنديد بالشعراء المنحرفين عن رسالة الشعر. والدافع إليه: حال الأمة العربية المتخاذلة عن نصرة فلسطين، خاصة الشعراء.	3x0.5	
ج 2 – صنف الشاعر الشعراء العرب صنفين هما: - الشعراء الملتزمون، وشعراء القصر. - أوصاف الصنف الأول: (المقاومة – التضحية – الصبر – التفاؤل). - أوصاف الصنف الثاني: (التملق – الذل – الخضوع – الخيانة – الجبن ...) .	4x0.5	12
ج 3 – فضّل الشاعر شعراء الأرض المحتلة الملتزمين، وندد بالشعراء الخونة المتملقين. - التمثيل من النص: وصف الشعراء الملتزمين بـ :(شجر الورد- المطر- ضوء الشمس...). ونعت الشعراء الخونة بـ: (يعمل حوذيا – يمسح للحاكم معطفه- يصب له أقداح الخمر...).	4x0.5	
ج 4 – اعتراف الشاعر بتقصيره ظاهر في النّص، من خلال المقطع الثاني. ملاحظة: يذكر المترشح بعض العبارات من المقطع الثاني ويعلق عليها.	2x0.75	
ج5- يغلب على النّص النمط الوصفي المؤشران: - النعوت والإضافات (المحتلة، النابت، الشمس، القمر). –اسمية الجمل (نحن الضعفاء، نحن الجبناء). – الأفعال المضارعة (يسقط، يغني، نتعلم...)، - الصور البيانية (مات الشعر، يمسح للحاكم معطفه...).	01 + 2x0.5	
ج6 – تلخيص مضمون النص : يراعي فيه المترشح: - المحافظة على أفكار النص وتسلسلها. - اعتماد الأسلوب الخاص وسلامة اللغة. - الإيجاز.	3x01	
ب-البناء اللغوي:		
ج1- العبارات الدالة على حقل العجز والاستكانة: (ما زلنا منذ حزيران، نمتطي فوق وسائدنا، نلهو بالصرف وبالإعراب، نركب أحصنة من خشب...)	4x0.25	
ج2 - إعراب ما تحته خط : شجر :منادى منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره، وهو مضاف . لو : حرف امتناع لامتناع، حرف شرط غير جازم مبني على السكون لا محل له من الإعراب. - محل الجملتين من الإعراب : * (نمتطي فوق وسائدنا) : جملة فعلية في محل نصب خبر ما زال . * (تبرون على الأضلاع الأقلاما): جملة فعلية صلة موصول لا محل لها من الإعراب.	4x0.5	08
ج 3- التمثيل لأسلوبين إنشائيين مختلفين وتحديد الصيغة والغرض : * شعراء الأرض المحتلة ... أسلوب إنشائي طلبي بصيغة النداء وغرضه التنويه والإشادة. * ماذا نخبركم يا أحباب . أسلوب إنشائي طلبي بصيغة الاستفهام وغرضه التحسر.	2x01	
ج 4 – كرر الشاعر عبارة: (شعراء الأرض المحتلة) في النص في مستهل كل مقطع للدلالة على وحدة النص و انسجامه ؛ بحيث وظفها في ربط الوحدات و الأفكار.	01	
ج 5 – الصورتان البيانتان: " يسير على قدميه القبر" نوعها: استعارة مكنية، حيث شبه القبر بالإنسان حذف المشبه به، وأبقى على صفة من صفاته و هي السير. بلاغتها: زادته وضوحا، وجسدته في قالب محسوس. - "نركب أحصنة من خشب" نوعها: كناية عن صفة العجز والاستكانة. فهو تعبير حقيقي يراد منه لازم المعنى. بلاغتها: إيضاح المعنى وتقريبه.	2x01	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مج
أ- البناء الفكري:		
ج 1 – يتحدث الكاتب في هذا النص عن أهمية الأسرة في حياة الفرد و سلوكه. و يهدف إلى بناء الفرد الصالح في إطار الأسرة المتماسكة.	2x01	
ج 2 – علاقة الإنسان ببيته هي علاقة ارتباط متين و مستمر، فهي أقوى من علاقة الحيوان بمأواه. ويبرر الكاتب ذلك بأن بناء الإنسان أكثر تعقيدا وحاجاته أكبر.	2x1.25	
ج 3 – ينظر الكاتب إلى البيت على أنه أكبر مدرسة للحياة تعلمه الأخلاق و التمدن و تعده لحب الوطن و طاعة قوانين البلاد.	2x01	
ج 4 – المقصود بعبارة "وإنما هو كالثوب الجميل يلبسه إذا.." هو التصنع الذي يبديه الإنسان في الشارع على خلاف خلقه داخل البيت، فأصبح كالثوب يلبسه ويخلعه. "على المترشح إبداء رأيه فيه".	2x1.25	12
ج 5 – النمط الغالب على النص تفسيري. <u>بعض مؤشراته</u>: 1) الشرح والتفسير (اختيار عبارات دالة على الشرح). 2) التفصيل بعد الإجمال (يظهر في الفقرة الأولى). 3) التعليل والتدليل والاستنتاج. ملاحظة: للمترشح ذكر مؤشرات أخرى.	01 + 2x01	
ب- البناء اللغوي:		
ج1- الحقل الدلالي الذي تنتمي إليه الألفاظ التالية: (يتعلّم-الدّروس-تربيته-طاعة): التربية– الأخلاق.	01	
ج 2 – الإعراب: - <u>إعراب ما تحته خط</u> : - <u>تعقدا</u>: تمييز اسم التفضيل منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره. - <u>الصوت</u>: بدل من اسم الإشارة مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة. - <u>إعراب الجمل</u>: (قيست بحاجة الطفل): جملة فعلية في محل جر مضاف إليه. (يتعاملون معهم): جملة فعلية صلة موصول لا محل لها من الإعراب.	4x0.5	
ج 3 – سبب خلو النص من الأسلوب الإنشائي هو عدم مناسبته للنمط التفسيري الذي يغلب عليه الشرح والتفسير.	01	08
ج 4 – الروابط الثلاثة المختلفة: أ/ "الواو" حققت الاتساق بين الجمل السابقة واللاحقة. ب/ "هذه" اسم إشارة يعود على مشار إليه سابق ربط بين معنيين وحقق الانسجام بينهما. ج/ الضمائر (المنفصلة والمتصلة). د/ التكرار (لفظة البيت)	3x0.5	
ج5- الصورتان البيانيتان: أ/ خشونة القول: استعارة مكنية حيث شبّه القول بشيء مادي وأعطاه صفة الخشونة فحذف المشبه به. بلاغتها: تقوية المعنى وتجسيده. ب/ إنما هو كالثوب الجميل... تشبيه عادي شبه خلق التصنع بالثوب الجميل. بلاغتها: تقوية المعنى وإيضاحه من خلال تقريب الصورة.	2x1.25	

CH13R25BAC2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2015

الشعبة: علوم تجريبية

اختبار في مادة: الرياضيات — المـــدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04,5 نقطة)

في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$ ؛

نعتبر النقط $A\left(2;1;0\right)$ ، $B\left(1;2;2\right)$ ، $C\left(3;3;1\right)$ و $D\left(1;1;4\right)$.

1) تحقّق أنّ النقط A ، B و C تعيّن مستويا وأنّ $x-y+z-1=0$ معادلة ديكارتية له.

2) بيّن أنّ المثلث ABC متقايس الأضلاع ، ثمّ تحقّق أنّ مساحته هي $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ وحدة مساحة.

3) عيّن تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ) العمودي على المستوي (ABC) والذي يشمل النقطة D .

4) النقطة E هي المسقط العمودي للنقطة D على المستوي (ABC)

أ) عيّن إحداثيات النقطة E ثمّ احسب المسافة بين النقطة D والمستوي (ABC).

ب) عيّن مركزي سطحي الكرتين اللذين يمسان (ABC) في النقطة E ونصف قطر كل منهما $\sqrt{3}$.

5) احسب حجم رباعي الوجوه $ABCD$.

التمرين الثاني: (04,5 نقطة)

I) عيّن العددين المركّبين α و β حيث : $\begin{cases}2\alpha-\beta=-3\\ 2\overline{\alpha}+\overline{\beta}=-3-2i\sqrt{3}\end{cases}$ مع $\overline{\alpha}$ مرافق α و $\overline{\beta}$ مرافق β.

II) المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$. A ، B و C النقط التي لاحقاتها على الترتيب:

$$z_A=-\frac{3}{2}+i\,\frac{\sqrt{3}}{2} \quad ، \quad z_B=\overline{z_A} \quad \text{و} \quad z_A=z_C\cdot e^{i\frac{\pi}{3}}$$

1) أ) اكتب z_A و z_C على الشكل الأسي ثمّ عيّن قيم العدد الطبيعي n حتى يكون $\left(\frac{z_A}{z_C}\right)^n$ حقيقيا سالبا.

ب) تحقّق أنّ العدد المركّب $2\left(\frac{z_A}{\sqrt{3}}\right)^{2015}+\left(\frac{z_B}{\sqrt{3}}\right)^{1962}-\left(\frac{z_C}{\sqrt{3}}\right)^{1435}$ حقيقي.

2) D النقطة ذات اللاحقة $z_D=1+i$.

أ) حدّد النسبة وزاوية للتشابه المباشر S الذي مركزه O ويحوّل D إلى A .

ب) اكتب $\frac{z_A}{z_D}$ على الشكل الجبري ثمّ استنتج القيمة المضبوطة لكل من: $\cos\left(\frac{7\pi}{12}\right)$ و $\sin\left(\frac{7\pi}{12}\right)$.

3) عيّن مجموعة النقط M ذات اللاحقة z التي تحقّق: $z = k\left(1+i\right)e^{i\left(\frac{7\pi}{12}\right)}$ حيث k يمسح $\mathbb{R}^+$.

التمرين الثالث: (04,5 نقطة)

(u_n) المتتالية العددية المعرّفة بـ : $u_0 = e^2 - 1$ ومن أجل كل عدد طبيعي n: $u_{n+1} = \left(1+u_n\right)e^{-2} - 1$.

1) احسب u_1 ، u_2 و u_3 .

2) أثبت أنّه من أجل كل عدد طبيعي n: $1+u_n > 0$.

3) بيّن أنّ المتتالية (u_n) متناقصة . هل هي متقاربة ؟ علّل.

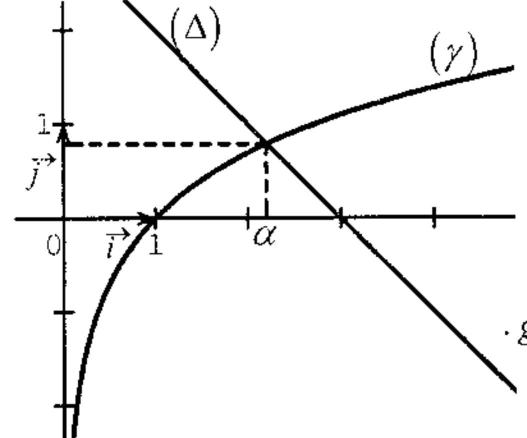
4) نضع من أجل كل عدد طبيعي n: $v_n = 3\left(1+u_n\right)$.

أ) أثبت أنّ (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأوّل.

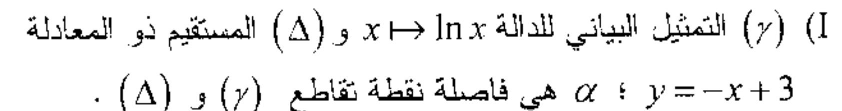
ب) اكتب v_n و u_n بدلالة n ، ثمّ احسب $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n$.

جـ) بيّن أنّه من أجل كل n من $\mathbb{N}$: $\ln v_0 + \ln v_1 + ... + \ln v_n = \left(n+1\right)\left(-n+2+\ln 3\right)$.

التمرين الرابع: (06,5 نقطة)



المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.



I) (γ) التمثيل البياني للدالة $x \mapsto \ln x$ و (Δ) المستقيم ذو المعادلة $y = -x+3$ ؛ α هي فاصلة نقطة تقاطع (γ) و (Δ) .

1) بقراءة بيانية حدّد وضعية (γ) بالنسبة إلى (Δ) على $]0;+\infty[$.

2) g الدالة المعرّفة على المجال $]0;+\infty[$ بـ: $g(x) = x - 3 + \ln x$.

استنتج حسب قيم x إشارة $g(x)$.

3) تحقّق أن: $2,2 < \alpha < 2,3$.

II) f الدالة المعرّفة على المجال $]0;+\infty[$ بـ: $f(x) = \left(1-\frac{1}{x}\right)\left(\ln x - 2\right)$ و (C_f) تمثيلها البياني.

1) احسب $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 0} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

2) أثبت أنّه من أجل كل x من $]0;+\infty[$: $f'(x) = \frac{g(x)}{x^2}$ ؛ ثمّ شكّل جدول تغيرات الدالة f .

3) بيّن أنّ: $f(\alpha) = \frac{-(\alpha-1)^2}{\alpha}$ ؛ ثمّ استنتج حصرا للعدد $f(\alpha)$.

4) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى حامل محور الفواصل ؛ ثمّ أنشئ (C_f) على المجال $\left]0\,;\,e^2\right]$.

III) F الدالة الأصلية للدالة f على المجال $]0;+\infty[$ والتي تحقّق: $F(1) = -3$.

1) بيّن أنّ منحنى الدالة F يقبل مماسين موازيين لحامل محور الفواصل في نقطتين يُطلب تعيين فاصلتيهما.

2) بيّن أنّ $x \mapsto x\ln x - x$ هي دالة أصلية للدالة $x \mapsto \ln x$ على $]0;+\infty[$ ؛ ثمّ استنتج عبارة الدالة F.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$ ؛

نعتبر النقط $A\left(2;4;1\right)$ ، $B\left(0;4;-3\right)$ ، $C\left(3;1;-3\right)$ و $D\left(1;0;-2\right)$.

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل في كل حالة من الحالات الآتية:

1) النقط A ، B و C ليست في استقامية.

2) $2x+2y-z-11=0$ معادلة ديكارتية للمستوي $\left(ABC\right)$.

3) النقطة $E\left(3;2;-1\right)$ هي المسقط العمودي للنقطة D على المستوي $\left(ABC\right)$.

4) المستقيمان $\left(AB\right)$ و $\left(CD\right)$ من نفس المستوي.

5) $\begin{cases} x=2t-1 \\ y=t-1 \\ z=-t-1 \end{cases} \; ; t\in\mathbb{R}$ تمثيل وسيطي للمستقيم $\left(CD\right)$.

6) يوجد عددان حقيقيان α و β حيث النقطة $I\left(\frac{3}{5};4;-\frac{9}{5}\right)$ مرجح الجملة $\left\{\left(A;\alpha\right),\left(B;\beta\right)\right\}$.

التمرين الثاني: (05 نقاط)

في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$ نعتبر النقط A ، B و C التي لاحقاتها على الترتيب: z_A ، z_B و z_C حيث: $z_A=2\,e^{i\frac{\pi}{6}}$ ، $z_B=-\overline{z_A}$ و $z_C=-\left(z_A+z_B\right)$ ، ($\overline{z_A}$ هو مرافق z_A) .

1) أ) اكتب كلا من العددين المركّبين z_B و z_C على الشكل الأسي .

ب) استنتج أنّ النقط A ، B و C تنتمي إلى دائرة $\left(\gamma\right)$ يطلب تعيين مركزها ونصف قطرها.

جـ) أنشئ الدائرة $\left(\gamma\right)$ والنقط A ، B و C .

2) أ) تحقّق أنّ: $\frac{z_B-z_C}{z_B-z_A}=e^{-i\frac{\pi}{3}}$.

ب) استنتج أنّ المثلث ABC متقايس الأضلاع وأنّ النقطة O مركز ثقل هذا المثلث.

جـ) عيّن وأنشئ $\left(E\right)$ مجموعة النقط M ذات اللاحقة z حيث: $\left|z\right|=\left|z-\sqrt{3}-i\right|$.

3) أ) عيّن زاوية للدوران r الذي مركزه O ويحول C إلى A .

ب) أثبت أنّ صورة $\left(E\right)$ بالدوران r هي محور القطعة $\left[OB\right]$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.

I) f الدالة المعرّفة على المجال $\left[0;+\infty\right[$ بـ : $f(x)=\frac{4x+1}{x+1}$ و $\left(C_f\right)$ تمثيلها البياني.

1) عيّن اتجاه تغير الدالة f على المجال $\left[0;+\infty\right[$.

2) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى المستقيم (D) ذي المعادلة $y = x$.

3) مثّل (C_f) و (D) على المجال $[0;6]$.

II) نعتبر المتتاليتين (u_n) و (v_n) المعرّفتين على $\mathbb{N}$ كما يلي: $\begin{cases} u_0 = 2 \\ u_{n+1} = f(u_n) \end{cases}$ و $\begin{cases} v_0 = 5 \\ v_{n+1} = f(v_n) \end{cases}$.

1) أ) أنشئ على حامل محور الفواصل الحدود: u_0 ، u_1 ، u_2 و u_3 ؛ v_0 ، v_1 ، v_2 و v_3 دون حسابها.

ب) خمّن اتجاه تغير وتقارب كل من المتتاليتين (u_n) و (v_n) .

2) أ) أثبت أنّه من أجل كل n من $\mathbb{N}$: $2 \le u_n < \alpha$ و $\alpha < v_n \le 5$ حيث: $\alpha = \dfrac{3+\sqrt{13}}{2}$.

ب) استنتج اتجاه تغير كل من المتتاليتين (u_n) و (v_n) .

3) أ) أثبت أنّه من أجل كل n من $\mathbb{N}$: $v_{n+1} - u_{n+1} \le \dfrac{1}{3}(v_n - u_n)$.

ب) بيّن أنّه من أجل كل n من $\mathbb{N}$: $0 < v_n - u_n \le \left(\dfrac{1}{3}\right)^{n-1}$.

جـ) استنتج أنّ: $\lim\limits_{n\to+\infty}(v_n - u_n) = 0$ ؛ ثمّ حدّد نهاية كل من (u_n) و (v_n) .

التمرين الرابع: (06 نقاط)

I) g الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x) = 1 - 2x - e^{2x-2}$.

1) ادرس اتجاه تغير الدالة g على $\mathbb{R}$.

2) بيّن أنّ المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α في $\mathbb{R}$ ، ثمّ تحقّق أنّ : $0,36 < \alpha < 0,37$.

3) استنتج إشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$.

II) f الدالة العددية المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x) = xe^{2x+2} - x + 1$.

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) أ) بيّن أنّه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f'(x) = e^{2x+2}g(-x)$.

ب) استنتج أنّ الدالة f متناقصة تماما على $]-\infty;-\alpha]$ ومتزايدة تماما على $[-\alpha;+\infty[$.

2) احسب نهاية f عند $+\infty$ وعند $-\infty$ ، ثمّ شكّل جدول تغيرات الدالة f .

3) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty}[f(x) + x - 1]$ ثمّ فسّر النتيجة هندسيا.

4) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى المستقيم (Δ) الذي معادلته $y = -x + 1$.

5) أنشئ (Δ) و (C_f) على المجال $\left]-\infty;\dfrac{1}{2}\right]$ ، نأخذ $f(-\alpha) \approx 0,1$.

6) أ) تحقّق أنّه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $2f(x) + f'(x) - f''(x) = 1 - 2x - 3e^{2x+2}$.

ب) استنتج دالة أصلية للدالة f على $\mathbb{R}$.

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان البكالوريا دورة: **2015**

اختبار في مادة: الرياضيات الشعبة: علوم تجريبية المدة: 03 ساعات ونصف

العلامة		
مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
04,5 نقطة		**التمرين الأوّل: (04,5 نقطة)**
	0,75	1. النقط A ، B و C ليست في استقامية لأن $\overrightarrow{AB}(-1;1;2)\not\parallel\overrightarrow{AC}(1;2;1)$
	0,5	إحداثيات النقط تحقق المعادلة $x-y+z-1=0$
	0,5	2. المثلث ABC متقايس الأضلاع ، $AB=AC=BC=\sqrt{6}$
	0,5	$S_{ABC}=\frac{1}{2}AB\times AC\times\sin\widehat{A}=\frac{3\sqrt{3}}{2}\,ua$
	0,5	3. التمثيل الوسيطي للمستقيم (Δ) هو: $\begin{cases}x=1+t\\y=1-t\ ;\ (t\in\mathbb{R})\\z=4+t\end{cases}$
	0,5	4. أ - $E\in(\Delta)\cap(ABC)$ ومنه $E(0;2;3)$
	0,5	$d(D;(ABC))=\sqrt{3}$ أو $ED=\sqrt{3}$
	0,25	ب - المركزان هما D و $D'(-1;3;2)$ نظيرة D بالنسبة إلى E
	0,5	5. $V_{ABCD}=\frac{3}{2}uv$
04,5 نقطة		**التمرين الثاني: (04,5 نقطة)**
	0,5	I) $\alpha=-\frac{3}{2}+i\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، $\beta=i\sqrt{3}$
	0,75	II) 1. أ - $z_A=\sqrt{3}e^{i\frac{5\pi}{6}}$ ، $z_C=\sqrt{3}e^{i\frac{\pi}{2}}$
	0,25	$\left(\frac{z_A}{z_C}\right)^n=e^{i\frac{n\pi}{3}}$ ؛ $\frac{n\pi}{3}=(2k+1)\pi$ ومنه $n=6k+3;k\in\mathbb{N}$
	0,25	ب - $2\left(\frac{z_A}{\sqrt{3}}\right)^{2015}+\left(\frac{z_B}{\sqrt{3}}\right)^{1962}-\left(\frac{z_C}{\sqrt{3}}\right)^{1435}=-\sqrt{3}-1$ وهو عدد حقيقي
	0,75	2. أ - $\frac{z_A}{z_D}=\sqrt{\frac{3}{2}}e^{i\frac{7\pi}{12}}=\frac{\sqrt{6}}{2}e^{i\frac{7\pi}{12}}$ ؛ النسبة $\frac{\sqrt{6}}{2}$ و $\frac{7\pi}{12}$ زاوية له
	0,75	ب - $\frac{z_A}{z_D}=\frac{\sqrt{3}-3}{4}+i\frac{\sqrt{3}+3}{4}$
	1	$\cos\frac{7\pi}{12}=\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$ ، $\sin\frac{7\pi}{12}=\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$
	0,25	3. مجموعة النقط M هي نصف مستقيم $[OA)$ ($z=\sqrt{2}ke^{i\frac{5\pi}{6}}$ مع $k\in\mathbb{R}^+$)

عناصر الإجابة — تابع للموضوع الأول	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الثالث: (04,5 نقطة)		
.1 $u_1 = 0$ ، $u_2 = e^{-2} - 1$ و $u_3 = e^{-4} - 1$.	1	
.2 إثبات أن: $1 + u_n > 0$ باستعمال البرهان بالتراجع	0,75	
.3 $u_{n+1} - u_n = \left(e^{-2} - 1\right)\left(1 + u_n\right) < 0$ ومنه (u_n) متناقصة تماما	0,5	
(u_n) متقاربة لأنها متناقصة تماما ومحدودة من الأسفل بالعدد -1	0,25	**4,50 نقطة**
.4 أ - $v_{n+1} = e^{-2} v_n$ ومنه (v_n) متتالية هندسية ، $q = e^{-2}$ ، $v_0 = 3e^2$.	01	
ب - $v_n = 3e^{-2n+2}$	0,25	
$u_n = e^{-2n+2} - 1$	0,25	
$\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = -1$	0,25	
جـ - $\ln v_0 + \ln v_1 + ... + \ln v_n = (n+1)(\ln 3 + 2 - n)$	0,25	
التمرين الرابع: (06,5 نقطة)		
I) 1. الوضع النسبي لـــ (γ) و (Δ)	0,5	
.2 $g(x) < 0$ لمّا $x \in \left]0;\alpha\right[$ و $g(x) > 0$ لمّا $x \in \left]\alpha;+\infty\right[$ و $g(\alpha) = 0$	0,5	
.3 $g(2,2) \approx -0,0115$ ، $g(2,3) \approx 0,13$ ومنه $g(2,2) \times g(2,3) < 0$	1	
II) 1. $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = +\infty$ ، $\lim\limits_{\substack{x \to 0 \\ >}} f(x) = +\infty$	0,5	
.2 التحقق من $f'(x) = \dfrac{g(x)}{x^2}$	0,5	
جدول التغيرات	0,25	**06,5 نقطة**
.3 $f(\alpha) = \dfrac{-(\alpha - 1)^2}{\alpha}$	0,5	
$-0,768 < f(\alpha) < -0,626$ يقبل أي حصر صحيح	0,25	
.4 (C_f) فوق محور الفواصل على كل من $\left]0\,;\,1\right[$ و $\left]e^2;+\infty\right[$ وتحته على $\left]1;e^2\right[$ ويتقاطعان في النقطتين ذات الفاصلتين 1 و e^2.	0,75	
إنشاء المنحنى على المجال $\left]0\,;\,e^2\right]$	0,5	
III) 1. $F'(x) = f(x) = 0$ ومنه $x = 1$ أو $x = e^2$.	0,25	
.2 $u(x) = x\ln x - x$ ومنه $u'(x) = \ln x$	0,5	
عبارة $F(x)$: $F(x) = (2 + x)\ln x - \dfrac{1}{2}(\ln x)^2 - 3x$	0,5	

(الموضوع الثاني) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأوّل: (04 نقاط)		04 نقاط
1. صحيح : $\overrightarrow{AB}(-2;0;-4)$ و $\overrightarrow{AC}(1;-3;-4)$	0,75	
2. صحيح : إحداثيات النقط تحقق المعادلة $2x+2y-z-11=0$	0,75	
3. خطأ : الشعاع $\overrightarrow{DE}(2;2;1)$ ليس ناظميا للمستوي (ABC)	0,75	
4. خطأ : D لا تنتمي إلى المستوي (ABC)	0,5	
5. صحيح : إحداثيات النقطتين C و D تحقق التمثيل الوسيطي	0,75	
6. صحيح : لأن النقط A، B، I في استقامية أو $(3\overrightarrow{IA}+7\overrightarrow{IB}=\vec{0})$	0,5	
التمرين الثاني: (05 نقاط)		05 نقاط
1. أ - $z_B=2e^{i\frac{5\pi}{6}}$ ، $z_C=2e^{i\frac{3\pi}{2}}=2e^{-i\frac{\pi}{2}}$	1	
ب - $\lvert z_A\rvert=\lvert z_B\rvert=\lvert z_C\rvert=2$ إذاً A، B و C تنتمي إلى (γ) التي مركزها O ونصف قطرها 2	0,5	
جـ - الإنشاء	0,5	
2. أ - التحقق أن: $\dfrac{z_B-z_C}{z_B-z_A}=e^{-i\frac{\pi}{3}}$	0,75	
ب - المثلث متقايس الأضلاع ($AB=BC$ و $(\overrightarrow{AB};\overrightarrow{CB})=-\dfrac{\pi}{3}$)	0,5	
O مركز ثقله ($z_A+z_B+z_C=0$ أو مركز الدائرة المحيطة به هي مركز ثقله)	0,25	
جـ - (E) هي محور $[OA]$ مع الإنشاء	0,75	
3. أ - $\dfrac{z_A}{z_C}=e^{i\frac{2\pi}{3}}$ إذاً $\dfrac{2\pi}{3}$ زاوية للدوران r.	0,5	
ب - $r(A)=B$ و $r(O)=O$ و r يحافظ على المنتصفات وعلى التعامد ومنه صورة (E) هي محور $[OB]$ بـــ r أو أية طريقة أخرى.	0,25	
التمرين الثالث: (05 نقاط)		03 نقاط
I) 1. f متزايدة تماما على $[0;+\infty[$	0,5	
2. $f(x)-x=\dfrac{-x^2+3x+1}{x+1}$ ؛ $f(\alpha)=\alpha$ حيث $\alpha=\dfrac{3+\sqrt{13}}{2}$. على $]0;\alpha[$ ، (C_f) فوق (D) ؛ وعلى $]\alpha;+\infty[$ ، (C_f) تحت (D) ويتقاطعان في $A(\alpha;\alpha)$.	0,5	
3. الرسم	0,75	
II) 1. أ - تمثيل الحدود	0,75	
ب - (u_n) متزايدة تماما ومتقاربة ؛ (v_n) متناقصة تماما ومتقاربة	0,5	

تابع للموضوع الثاني عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2. أ - إثبات بالتراجع لكل n من N : $2 \le u_n < \alpha$ و $\alpha < v_n \le 5$ أو أية طريقة أخرى	0,5	02 نقاط
ب - استنتاج اتجاه التغير	0,5	
3. أ - إثبات $v_{n+1} - u_{n+1} \le \frac{1}{3}(v_n - u_n)$	0,25	
ب - تبيان $0 < v_n - u_n \le \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$	0,25	
جـ - استنتاج $\lim\limits_{n\to+\infty}(v_n - u_n) = 0$	0,25	
$\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = \lim\limits_{n\to+\infty} v_n = \alpha$	0,25	
التمرين الرابع (06 نقاط)		06 نقاط
I) 1. $g'(x) = -2\left(1+e^{2x-2}\right) < 0$ ومنه g متناقصة تماما على $\mathbb{R}$	0,75	
2. g مستمرة متناقصة تماما على $\mathbb{R}$ و $g(\mathbb{R}) = \mathbb{R}$	0,5	
$g(0,36) \approx 0,002$ ؛ $g(0,37) \approx -0,02$	0,5	
3. $g(x) < 0$ لمّا $x \in]\alpha;+\infty[$ و $g(x) > 0$ لمّا $x \in]-\infty;\alpha[$ و $g(\alpha) = 0$	0,5	
II) 1. أ - $f'(x) = e^{2x+2}\, g(-x)$	0,5	
ب - $g(-x) < 0$ لمّا $x \in]-\infty;-\alpha[$ و $g(-x) > 0$ لمّا $x \in]-\alpha;+\infty[$ و $f'(-\alpha) = 0$	0,25	
f متناقصة تماما على $]-\infty;-\alpha]$ ومتزايدة تماما على $[-\alpha;+\infty[$.	0,25	
2. $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = +\infty$ ، $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = +\infty$	0,5	
جدول التغيرات	0,25	
3. $\lim\limits_{x\to-\infty}(f(x) + x - 1) = 0$	0,25	
(C_f) يقبل مستقيما مقاربا معادلته $y = -x + 1$	0,25	
4. (C_f) فوق (Δ) على $[0;+\infty[$ وتحته على $]-\infty;0]$	0,25	
5. إنشاء (Δ) و (C_f)	0,5	
6. أ - لكل x من $\mathbb{R}$: $2f(x) + f'(x) - f''(x) = 1 - 2x - 3e^{2x+2}$	0,5	
ب - $F(x) = \frac{1}{2}\left[-f(x) + f'(x) + x - x^2 - \frac{3}{2}e^{2x+2}\right]$ أي $F(x) = \frac{1}{2}\left(x - \frac{1}{2}\right)e^{2x+2} - \frac{1}{2}x^2 + x - 1$ حيث: F دالة أصلية لــ f على $\mathbb{R}$.	0,25	

ملاحظة: تقبل وتراعى جميع الطرق الصحيحة الأخرى مع التقيد التام بسلم التنقيط.

CH07R13BAC2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2015

الشعبة: علوم تجريبية

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية | المدة: 03 سا و30د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول:(04 نقاط)

عند اللحظة $t = 0$ نمزج حجماً $V_1 = 50\ mL$ من محلول برمنغنات البوتاسيوم $(K^+ + MnO_4^-)$ المحمض تركيزه المولي $C_1 = 0,2\ mol/L$ وحجماً $V_2 = 50\ mL$ من محلول لحمض الأوكساليك $H_2C_2O_4$ تركيزه المولي $C_2 = 0,6\ mol/L$.

تعطى الثنائيات (Ox/Red) الداخلة في التفاعل: $(CO_{2(aq)}/H_2C_2O_{4(aq)})$ و $(MnO^-_{4(aq)}/Mn^{2+}_{(aq)})$

1- أعط تعريف كل من المؤكسد والمرجع.

2- اكتب المعادلتين النصفيتين للأكسدة والإرجاع واستنتج معادلة تفاعل الأكسدة الإرجاعية.

3- أنشئ جدول تقدم التفاعل.

4- هل المزيج الابتدائي في الشروط الستوكيومترية للتفاعل؟

5- لمتابعة تطور التفاعل نسجل خلال كل دقيقة التركيز المولي للمزيج بشوارد البرمنغنات MnO_4^- في الجدول التالي:

t (min)	0	1	2	3	4	5	6	7
$[MnO_4^-](\times 10^{-3}\ mol.L^{-1})$	100	98	92	60	30	12	5	3

أ- احسب التركيز المولي الابتدائي لـ MnO_4^- و $H_2C_2O_4$ في المزيج.

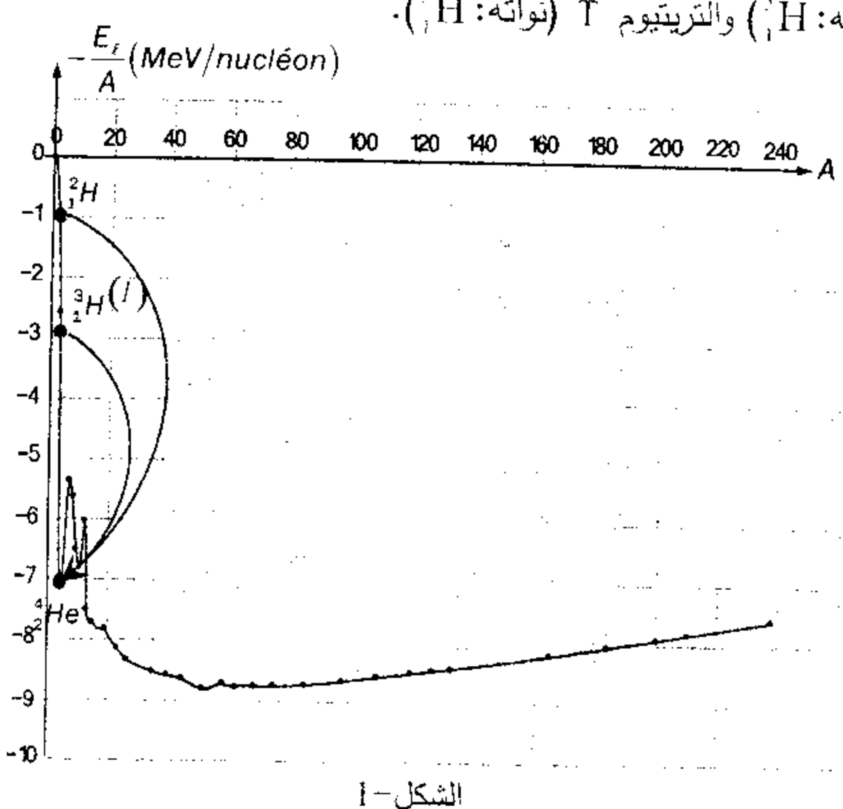
ب- بيّن أنّ التركيز المولي $[Mn^{2+}]$ عند اللحظة (t) يعطى بالعلاقة: $[Mn^{2+}](t) = \frac{C_1}{2} - [MnO_4^-](t)$

جـ - ارسم منحنى تغيرات $[MnO_4^-]$ بدلالة الزمن **على ورقة ميليمترية ترفق مع ورقة الإجابة.**

د- أوجد عبارة السرعة الحجمية للتفاعل بدلالة $[MnO_4^-](t)$ ثم احسب قيمتها في اللحظة $t = 2\ min$

التمرين الثاني:(04 نقاط)

من نظائر الهيدروجين: الدوتريوم D (نواته: $_1^2H$) والتريتيوم T (نواته: $_1^3H$).



الشكل-1

1-أعط تركيب نواة كل نظير.

2-عرّف نظائر العنصر.

3-ماذا يمثل منحنى أستون الموضح بالشكل-1 ؟

- ماذا تمثل المنطقة المظللة من البيان؟

- اذكر آلية استقرار باقي الأنوية.

4-عرّف طاقة الربط E_ℓ للنواة.

5-يتطلع علماء الذرة حالياً إلى أن يكون المزيج ($_1^2H-_1^3H$) هو الوقود المستقبلي للمفاعلات النووية. يحدث لهذا المزيج، تفاعل اندماج يؤدي إلى تشكل النواة $_2^4He$ ومنمذج بالتحول (I) على المخطط (الشكل-1).

أ- اكتب المعادلة المنمذجة لتفاعل الاندماج الحادث.

ب- أعط عبارة الطاقة المحررة عن هذا التفاعل بطريقتين مختلفتين ثم احسب قيمتها العددية بالـ MeV.

تعطى: $\frac{E_\ell}{A}(_1^2H)=1.1MeV/nucléon$ ، $\frac{E_\ell}{A}(_1^3H)=2.8MeV/nucléon$ و $\frac{E_\ell}{A}(_2^4He)=7.1MeV/nucléon$.

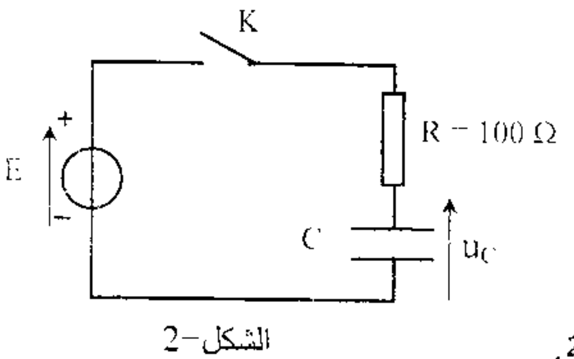
$1u=931.5MeV/c^2$ ، $m(_0^1n)=1.00866u$ ، $m(_1^3H)=3.01550u$ ، $m(_2^4He)=4.00150u$ ،

$m(_1^2H)=2.01355u$

التمرين الثالث:(04 نقاط)

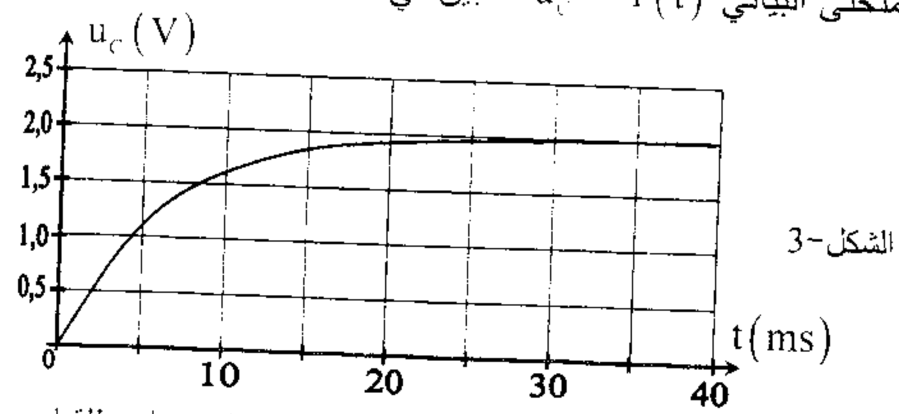
نحقق التركيبة الكهربائية الموضحة بالشكل-2 حيث المولد ثابت التوتر قوته المحركة الكهربائية E .

يسمح جهاز إعلام آلي مزود ببرمجية مناسبة بمتابعة التطور الزمني للتوتر الكهربائي المطبق بين طرفي المكثفة.



الشكل-2

المكثفة فارغة في البداية. عند اللحظة $t = 0$ نغلق القاطعة K ونباشر عملية المتابعة، فيعطي الحاسوب المنحنى البياني $u_C = f(t)$ المبين في الشكل-3.



الشكل-3

1- في غياب جهاز الحاسوب، ما هو الجهاز البديل الممكن استخدامه للقيام بعملية المتابعة؟

2- أعد رسم مخطط الدارة وبيّن عليه طريقة توصيل هذا الجهاز بالدارة لمتابعة تطور التوتر الكهربائي $u_C(t)$.

3- بتطبيق قانون جمع التوترات، أوجد المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر الكهربائي $u_C(t)$.

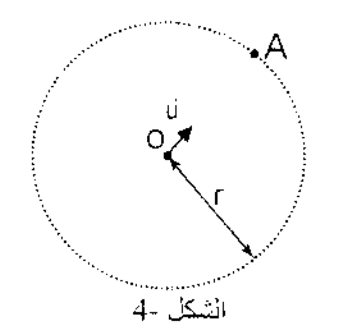
4- تحقق من أن العبارة: $u_C(t)=E(1-e^{-t/\tau})$ هي حل للمعادلة التفاضلية السابقة.

حيث: $\tau = R.C$ هو ثابت الزمن للدارة RC.

5- بيّن أن: $u_C(\tau)=0.63E$، ثم حدّد بيانياً قيمة كلّ من E و τ.

6- استنتج قيمة السعة C للمكثفة.

التمرين الرابع: (04 نقاط)



الشكل -4

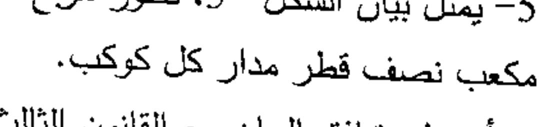
للتبسيط نعتبر مسارات حركة الكواكب السيارة حول الشمس في المرجع الهليومركزي بدوائر مركزها O وأنصاف أقطارها r حيث نرمز لكتلة الشمس بالرمز M_S.

1- أعد رسم الشكل- 4، ومثّل عليه شعاع القوة الجاذبة المركزية $\vec{F}_{S/P}$ المطبقة من طرف الشمس على أحد الكواكب الذي كتلته m_P في مركز عطالته المتواجد في الموضع A.

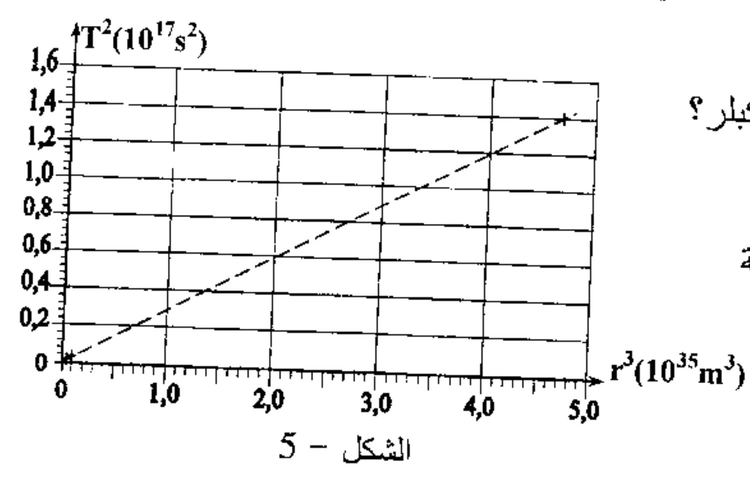
2- عبّر عن شعاع القوة $\vec{F}_{S/P}$ بدلالة كلّ من G (ثابت التجاذب الكوني)، M_S، m_P، r و $\vec{u}$ (شعاع الوحدة).

3- بإهمال تأثير كل القوى الأخرى أمام القوة $\vec{F}_{S/P}$ وبتطبيق القانون الثاني لنيوتن، أوجد عبارة تسارع حركة الكوكب في الموضع A بدلالة G ، M_S و r.

4- استنتج طبيعة حركته حول الشمس.



5- يمثل بيان الشكل- 5، تطور مربع الدور الزمني لكل من كوكب الأرض والمريخ و زحل بدلالة مكعب نصف قطر مدار كل كوكب.



الشكل - 5

أ- هل يتوافق البيان مع القانون الثالث لكبلر؟

ب- باستعمال البيان بيّن أن:

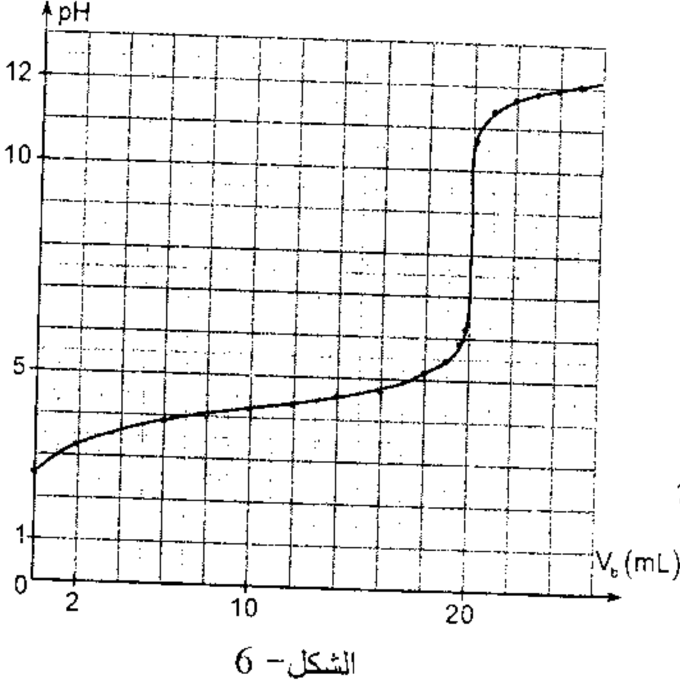
$\frac{T^2}{r^3} = 3,0\times10^{-19}(S.I)$ ثم استنتج قيمة كتلة الشمس M_S.

يعطى: $G=6,67\times10^{-11}\ (S.I)$.

6- علما أن البعد المتوسط بين مركزي الأرض والشمس هو $1,50.10^{11}m$ ، أوجد قيمة دور حركة الأرض حول الشمس.

التمرين التجريبي: (04 نقاط)

نعاير حجما $V_a = 20\ mL$ من محلول مائي لحمض البنزويك $C_6H_5CO_2H$ تركيزه المولي C_a مجهول بمحلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم $\left(Na^+_{(aq)} + HO^-_{(aq)}\right)$ تركيزه المولي $C_b = 10^{-1}\ mol.L^{-1}$. النتائج المتحصل عليها مكنت من رسم البيان $pH = f(V_b)$ (الشكل- 6) حيث V_b هو حجم الأساس المسكوب:



الشكل- 6

1- اكتب معادلة تفاعل المعايرة الحادث.

2- حدّد بيانيا إحداثيي نقطة التكافؤ E.

3- احسب التركيز المولي C_a للحمض.

4- عيّن بيانيا قيمة pK_a للثنائية: $\left(C_6H_5CO_2H / C_6H_5CO_2^-\right)$.

5- احسب تراكيز الأفراد الكيميائية المتواجدة في المحلول عند سكب 14mL من المحلول الأساسي ثمّ أوجد قيمة نسبة التقدم النهائي τ_f للتفاعل. ما ذا تستنتج؟

علما أن المعايرة تمت عند الدرجة $25°C$.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

I- نحضر محلولا مائياً لحمض الميثانويك $HCOOH$ حجمه V وتركيزه المولي $C = 10^{-2}\ mol/L$ و له $pH = 2,9$ عند الدرجة $25°C$.

1- اكتب معادلة انحلال حمض الميثانويك في الماء واذكر الثنائيتين (أساس/حمض) الداخلتين في التفاعل.

2- أنشئ جدول تقدم التفاعل.

3- احسب نسبة التقدم النهائي τ_f للتفاعل. ماذا تستنتج؟

4- احسب قيمة الـ pK_a للثنائية $HCOOH/HCOO^-$.

II- نحضّر عدّة محاليل من حمض البنزويك C_6H_5COOH مختلفة التراكيز C ونحسب في كل مرة النسبة $\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}$ لنرسم البيان $pH = f\left(\log \frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}\right)$ المبين بالشكل-1.

pH

2

0

$\log\left(\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}\right)$

الشكل- 1

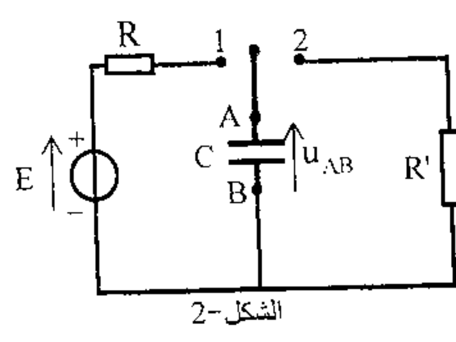
1- اكتب عبارة K_a، ثابت الحموضة للثنائية $(C_6H_5COOH/C_6H_5COO^-)$.

2- أوجد علاقة pH المحلول بدلالة pK_a للثنائية $(C_6H_5COOH/C_6H_5COO^-)$ والنسبة $\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}$.

3- اعتمادا على البيان، استنتج قيمة الثابت pK_a للثنائية: $C_6H_5COOH/C_6H_5COO^-$.

4- أي الحمضين أقوى $HCOOH$ أم C_6H_5COOH إذا علمت أنّ لهما نفس التركيز المولي؟ برّر إجابتك.

التمرين الثاني: (04 نقاط)



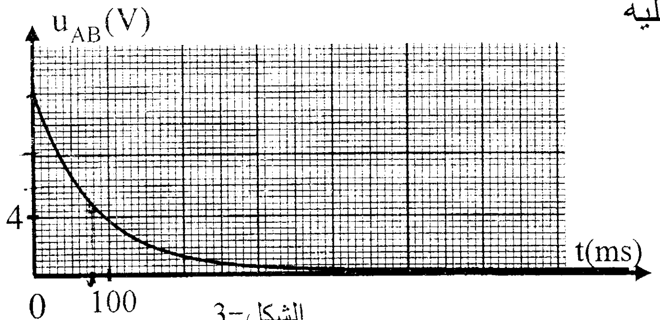
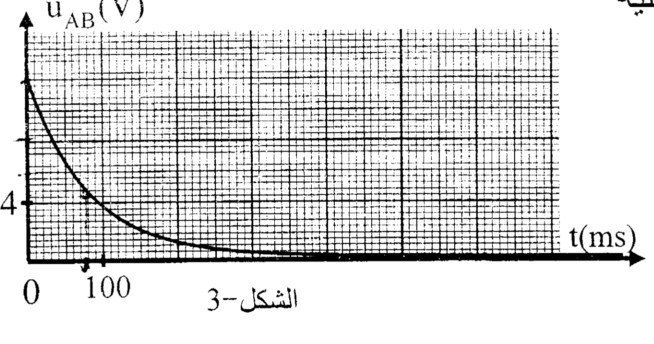
الشكل-2

نركب الدارة المبيّنة بالشكل-2. يسمح جهاز M برسم المنحنيين (الشكل-3) و(الشكل-4) للتوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة $u_{AB}(t)$ في حالتي الشحن والتفريغ.

عندما تكون البادلة في الوضع1 يتم شحن المكثفة الفارغة بواسطة مولد للتوتر الثابت قوته المحركة الكهربائية E.

بعد شحن المكثفة تماماً يتم نقل البادلة إلى الوضع 2 في اللحظة $t = 0$ حيث يتم تفريغ المكثفة عبر ناقل أومي مقاومته $R' = 500\ \Omega$.

1- ألحق بكلّ منحنى الظاهرة الموافقة (شحن أم تفريغ) وما اسم الجهاز M ؟

الشكل-3

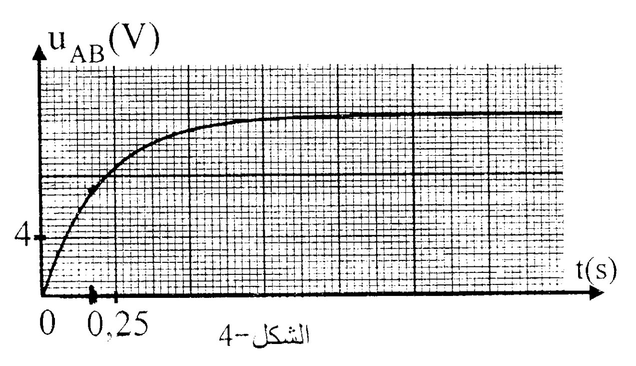
2- بتطبيق قانون جمع التوترات، اكتب المعادلة التفاضلية للدارة بدلالة $u_{AB}(t)$ خلال مرحلة التفريغ.

3- تحقق من أن حل المعادلة التفاضلية من الشكل: $u_{AB}(t) = A \cdot e^{-\frac{t}{R'C}}$ حيث A ثابت يطلب تحديد عبارته من الشروط الابتدائية.

4- اكتب عبارة شدة التيار الكهربائي $i(t)$ أثناء التفريغ.

5- حدد بيانيا قيمتي τ و τ' ثابتا الزمن لدارة الشحن والتفريغ على الترتيب.

6- استنتج قيمة C سعة المكثفة و R قيمة مقاومة الناقل الأومي.



الشكل-4

التمرين الثالث: (04 نقاط)

المعطيات: الكتلة المولية الذرية لليود 131: $M = 131\ g/mol$ وثابت أفوغادرو: $\mathcal{N}_A = 6,02 \times 10^{23}\ mol^{-1}$.

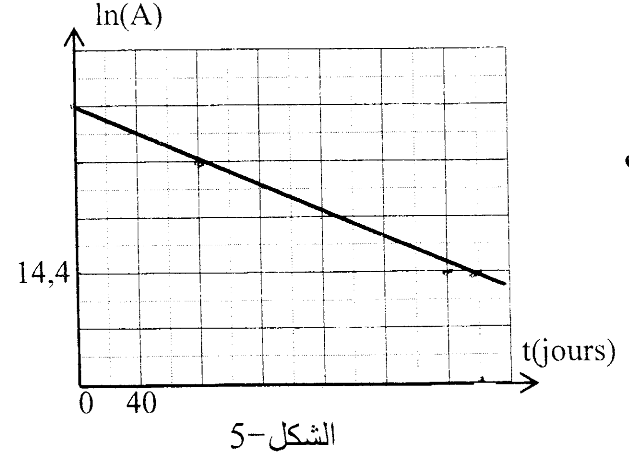
يعطى الجدول التالي لبعض العناصر الكيميائية:

الاسم	أنتموان	تيلير	يود	كزينون	سيزيوم
الرمز	Sb	Te	I	Xe	Cs
العدد الشحني (Z)	51	52	53	54	55

يستعمل عادة اليود 131 المشع في المجال الطبي و الذي يصدر بتفككه جسيمات (β^-) وبزمن نصف عمر $t_{1/2}$.

يحقن مريض بالغدة الدرقية بكمية من اليود 131 المشع في الجسم.

يعطى المنحنى $\ln(A) = f(t)$ في الشكل-5 حيث A يمثل النشاط الإشعاعي(وحدته Bq) للعينة المحقونة في لحظة (t).



الشكل-5

1- أعط تركيب نواة اليود 131.

2- أ- ما هو الجسيم المنبعث خلال تفكك اليود 131 ؟

ب- اكتب معادلة تفكك اليود 131 مع ذكر قوانين الإنحفاظ المستعملة.

3- عبّر عن $\ln(A)$ بدلالة t ، $t_{1/2}$ و $\ln(A_0)$.

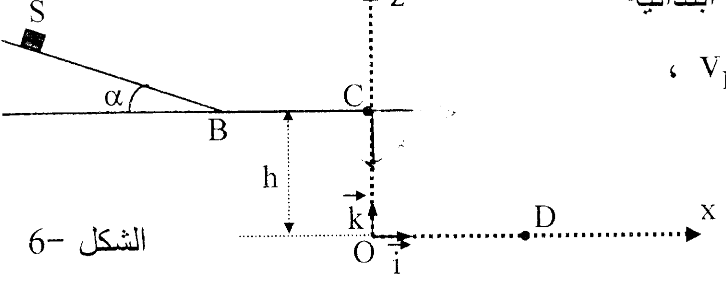
4- اكتب العبارة البيانية (معادلة المستقيم) ثم استنتج قيمة النشاط الإشعاعي الابتدائي A_0 للعينة عند اللحظة $t = 0$ وقيمة زمن نصف العمر $t_{1/2}$ لليود 131 .

5- احسب الكتلة الابتدائية m_0 لليود 131 المستعملة في الحقنة.

التمرين الرابع: (04 نقاط)

تعطى: $g = 10\, m.s^{-2}$ ، $\alpha = 30°$ ، $AB = 2\, m$.

1- يتحرك الجسم (S) ، الذي نعتبره نقطيا، كتلته $m = 100\, g$ ، على المسار ABCD (الشكل -6).



ينطلق الجسم (S) من الموضع A دون سرعة ابتدائية

ليصل إلى الموضع B بسرعة $v_B = 2\, m.s^{-1}$ ،

ثم إلى الموضع C بسرعة $\vec{v}_c$.

يخضع الجسم (S) لقوة احتكاك $\vec{f}$

ثابتة الشدة ومعاكسة لجهة الحركة

على المسار AB. تهمل قوى الاحتكاك على بقية المسار.

أ- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، أوجد عبارة تسارع الحركة على المسار AB.

ب- أوجد قيمة هذا التسارع ثم استنتج شدة قوة الاحتكاك $\vec{f}$.

جـ- ما طبيعة الحركة على المسار BC ؟ علّل إجابتك.

2- يغادر الجسم (S) الموضع C الذي يقع على ارتفاع $h = 0,8\, m$ عن المستوي الأفقي الذي يشمل النقطتين O و D، ليسقط في الهواء ويصل إلى النقطة D بسرعة $\vec{V}_D$.

باعتبار اللحظة التي يصل فيها الجسم (S) إلى الموضع C مبدأ للأزمنة $(t = 0)$، وبإهمال دافعة أرخميدس ومقاومة الهواء.

أ- بيّن أن معادلة مسار مركز عطالة الجسم (S) في المعلم $(O; \vec{i}, \vec{k})$ هي:

$$z = -\frac{g}{2\, v_c^2}\, x^2 + h$$

ب- حدّد بُعد النقطة D عن النقطة O (المسافة OD).

جـ- احسب قيمة السرعة V_D.

التمرين التجريبي: (04 نقاط)

في حصة للأعمال المخبرية قام فوج من التلاميذ بدراسة تحول الأسترة بين حمض الإيثانويك CH_3COOH و الإيثانول C_2H_5OH.

أخذ التلاميذ 8 أنابيب إختبار ووضعوا في كل أنبوب مزيجاً يتكون من $1,40mol$ من حمض الإيثانويك و $1,40mol$ من الإيثانول، وبضع قطرات من حمض الكبريت المركز، ثم وضعت الأنابيب في حمام مائي درجة حرارته $\theta_1 = 190°C$، بعد سدها بإحكام في اللحظة $t = 0$.

في اللحظة $t = 60\min$ ، قام التلاميذ بإخراج أحد الأنابيب ووضعه في الماء المبرد ومعايرة كمية الحمض المتبقي بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم. ثم تكررت نفس العملية مع باقي الأنابيب في لحظات زمنية مختلفة، فكانت النتائج المدونة في الجدول التالي:

$t\,(\min)$	0	60	120	180	240	300	360	420
$n_{acide}\,(mol)$	1,40	0,80	0,59	0,52	0,48	0,47	0,46	0,46
$n_{ester}\,(mol)$								

1- أ- اكتب معادلة التفاعل المنمذج لتحول الأسترة الحادث، وسَمِّ الإستر المتشكل.

ب- ما دور حمض الكبريت في هذه التجربة ؟

2- أكمل الجدول وارسم البيان الذي يمثل تطور كمية مادة الإستر المتشكل بدلالة الزمن: $n_{ester} = f(t)$

على ورقة ميليمترية ترفق مع ورقة الإجابة.

3- أنشئ جدولا لتقدم التفاعل، ثم بين أن تحول الأسترة غير تام.

4- عيّن بيانياً زمن نصف التفاعل.

5- مثّل كيفيا المنحنى $n_{ester} = g(t)$، من أجل درجة حرارة الحمام المائي $\theta_2 = 100°C$.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة: جوان2015

المادة : علوم فيزيائية — الشعبة:علوم تجريبية

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول :(04نقاط)		
1- **المؤكسد:** كل فرد كيميائي يكتسب إلكتروناً أو أكثر خلال تفاعل كيميائي.	0,25	
المرجع: كل فرد كيميائي يتخلى عن إلكترون أو أكثر خلال تفاعل كيميائي.	0,25	
2- م.ن.للأكسدة: $H_2C_2O_4(aq) = 2CO_2(aq) + 2H^+(aq) + 2e^-$	0,25	
م.ن.للإرجاع: $MnO_4^-(aq) + 8H^+(aq) + 5e^- = Mn^{2+}(aq) + 4H_2O(\ell)$	0,25	
معادلة الأكسدة – إرجاع: $5H_2C_2O_{4(aq)} + 2MnO^-_{4(aq)} + 6H^+_{(aq)} = 10CO_{2(aq)} + 2Mn^{2+}(aq) + 8H_2O(\ell)$	0,25	
3- جدول التقدم: (انظر الجدول أدناه)	0,50	
4- المزيج ليس ستوكيومتري لأن: $\frac{C_1V_1}{2} = 5\ mmol$ و $\frac{C_2V_2}{5} = 6\ mmol$ و منه: $\frac{C_1V_1}{2} \neq \frac{C_2V_2}{5}$	0,25	4,0
5- أ- $[MnO_4^-]_0 = \frac{C_1V_1}{V_1+V_2} = 0,1\ mol.L^{-1}$ و $[H_2C_2O_4]_0 = \frac{C_2V_2}{V_1+V_2} = 0,3\ mol.L^{-1}$	0,50	
ب/ إثبات العلاقة: $[MnO_4^-] = \frac{C_1V_1-2x}{V_T} = \frac{C_1V_1}{V_T} - \frac{2x}{V_T}$ و $[Mn^{2+}] = \frac{2x}{V_T}$ ؛ حيث: $V_T = 2\cdot V_1$ ومنه : $[Mn^{2+}](t) = \frac{C_1}{2} - [MnO_4^-](t)$	0,50	
جـ- رسم المنحنى:	الشكل 0,50	
د- السرعة الحجمية للتفاعل: $V_{vol} = -\frac{1}{2}\times\frac{d[MnO_4^-]}{dt}$	0,25	
$V_{vol} \in [7,3\ ;\ 8,3]\times10^{-3}mol.L^{-1}.min^{-1}$	0,25	

جدول التقدم:

المعادلة	$5H_2C_2O_4(aq)$	$2MnO_4^-(aq)$	$6H^+(aq)$	$10CO_2(aq)$	$2Mn^{2+}(aq)$	$8H_2O(\ell)$
ح.ابتدائية	C_2V_2	C_1V_1	–	0	0	بزيادة
ح.انتقالية	C_2V_2-5x	C_1V_1-2x	–	$10x$	$2x$	بزيادة
ح.نهائية	$C_2V_2-5x_f$	$C_1V_1-2x_f$	–	$10x_f$	$2x_f$	بزيادة

$[MnO_4^-](\times10^{-3}mol.L^{-1})$

20 — 0 — 1 — t (min)

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	مجزأة	المجموع
التمرين الثاني: (04 نقاط)		

1- التركيب:

النواة	${}_1^2H$	${}_1^3H$
عدد البروتونات: Z	1	1
عدد النيترونات: $N = A - Z$	1	2

0,50

2- نظائر العنصر لها العدد Z نفسه و A مختلف . — 0,50

3- يمثل منحنى أستون تغيرات عكس طاقة الربط لكل نوية في نواة ذرية ${}_Z^AX$ بدلالة عدد نوياتها A — 0,25

أي: $-\left(\frac{E_\ell}{A}\right) = f(A)$ — 0,25

تمثل المنطقة المظللة من البيان " غالبية الأنوية المستقرة " والتي تتميز بـ $40 \le A \le 190$. — 0,25

- الأنوية الخفيفة $A < 40$: تستقر بآلية " الاندماج النووي ". — 0,25
- الأنوية الثقيلة $A > 190$: تستقر بآلية " الانشطار النووي ".

المجموع: 04.0

4- طاقة الربط للنواة E_ℓ هي: الطاقة الواجب توفيرها لنواة ساكنة لفصلها إلى نكليوناتها المنعزلة والساكنة . (تقبل التعاريف المكافئة) — 0,50

5- أ- معادلة التفكك: ${}_1^3H + {}_1^2H \longrightarrow {}_2^4He + {}_0^1n$ — 0,50

ب- — 0,50

$$|\Delta E| = \left|2\frac{E_\ell}{A}\left({}_1^2H\right) + 3\frac{E_\ell}{A}\left({}_1^3H\right) - 4\frac{E_\ell}{A}\left({}_2^4He\right)\right|$$
$$= \left|(2\times1,1) + (3\times2,8) - (4\times7,1)\right| = 17,8\ MeV$$

أو — 0,50

$$|\Delta E| = \left|(m({}_2^4He) + m({}_0^1n) - m({}_1^3H) - m({}_1^2H)) \times c^2\right|$$
$$= \left|(4,00150 + 1,00866 - 3,01550 - 2,01355) \times 931,5\right| = 17,6MeV$$

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الثالث:(04نقاط)		
1- من البيان $u_C = f(t)$ ، فإن مدة الظاهرة قصيرة جدا، فالجهاز المناسب لمتابعتها عمليا هو «راسم اهتزازات ذو ذاكرة».	0,25	
2- طريقة توصيل راسم الاهتزازات:	الشكل 0,25	
3- بتطبيق قانون جمع التوترات في الدارة RC ، نجد: $E = u_C + u_R$	0,25	
مع: $u_R = Ri$ و $i = \frac{dq}{dt} = C\frac{du_C}{dt}$	0,25	
و منه: $E = u_C + RC\frac{du_C}{dt}$ أو $\frac{du_C}{dt} + \frac{u_C}{RC} = \frac{E}{RC}$	0,50	
4- التحقق: $u_C(t) = E(1-e^{-\frac{t}{\tau}})$ بالتالي: $\frac{du_C}{dt} = \frac{E}{\tau}\times e^{-\frac{t}{\tau}}$	0,25	04.0
وبالتعويض في م. ت السابقة نجد: $\frac{E}{\tau}\times e^{-\frac{t}{\tau}} + \frac{E}{\tau}(1-e^{-\frac{t}{\tau}}) = \frac{E}{\tau}$ ومنه: $\frac{E}{\tau} = \frac{E}{\tau}$	0,50	
5- البرهان : $u_C(t) = E(1-e^{-\frac{t}{\tau}})$ ومنه $u_C(\tau) = E(1-e^{-\tau/\tau}) = E(1-0,37) = 0,63E$	0,50	
- بيانيا: $E = 2V$	0,25	
- وبإسقاط القيمة $u_C(\tau) = 0,63E = 1,26\ V$ على البيان نجد: $\tau \in [6,7]\ ms$	0,50	
6- قيمة السعة: $\tau = R.C \Leftarrow$ $C = \frac{\tau}{R} = \frac{6\times10^{-3}}{100} = 60\ \mu F$	0,50	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الرابع:(04نقاط)		
1 - الرسم	الرسم 0,25	
2- عبارة القوة: $\vec{F}_{S/P} = -G\frac{m_p . M_S}{r^2}\cdot\vec{u}$	0,50	
3- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\sum\vec{F}_{ext} = m\cdot\vec{a}_G$ ومنه $\vec{F}_{S/P} = m\cdot\vec{a}$	0,50	
وبالإسقاط على الناظم الموجه نحو مركز الشمس: $a_N = G\cdot\frac{M_S}{r^2} \Leftarrow G\cdot\frac{m_p\cdot M_S}{r^2} = m_p\cdot a_N$	0,50	
4- طبيعة الحركة: $a_T = 0$ ومنه $\frac{dv}{dt} = 0 \leftarrow v = C^{te}$ الحركة دائرية منتظمة. أو: شعاع تسارع الحركة ناظميا و مركزيا و ثابت القيمة و منه الحركة دائرية منتظمة.	0,50	4.0
5- أ- البيان $T^2 = f(r^3)$ عبارة عن * خط مستقيم مار من المبدأ * أي T^2 متناسب طردا مع r^3 و هذا يتوافق مع القانون الثالث لكبلر المعبر عنه بالعلاقة: $\frac{T^2}{r^3} = k = C^{ste}$	0,50	
ب- بيانيا: $\frac{T^2}{r^3} = k = \frac{1,2\times10^{17}}{4,0\times10^{35}} = 3,0\times10^{-19}\ s^2\cdot m^{-3}$	0,25	
- كتلة الشمس: حسب القانون الثالث لكبلر: $\frac{T^2}{r^3} = k = \frac{4\pi^2}{G\cdot M_S} \Rightarrow M_S = \frac{4\pi^2}{G\cdot k}$	0,25	
$M_S = 2\times10^{30}\ kg$	0,25	
6- دور حركة الأرض: $\frac{T^2}{r^3} = 3,0\times10^{-19}\ s^2.m^{-3}$ بالتعويض $\frac{T^2}{(1,50\times10^{11})^3} = 3,0\times10^{-19} \Rightarrow T = 3,18\times10^7 s = 368j$ (في حدود أخطاء القياس)	0,50	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
المجموع	مجزأة	

التمرين التجريبي:(04 نقاط)

1- معادلة تفاعل المعايرة (0,50)

$$C_6H_5CO_2H(aq)+HO^-(aq)=C_6H_5CO_2^-(aq)+H_2O(\ell)$$

2- نقطة التكافؤ:

بطريقة المماسات نجد: $E\,(V_{bE}=20\,mL\;;\;pH_E=8,4)$ (0,50)

3- عند التكافؤ: $C_aV_a=C_bV_{bE}$ (0,50)

و منه: $C_a=C_b.\dfrac{V_{bE}}{V_a}$ و منه: $C_a=10^{-1}\ mol.L^{-1}$

4- عند نقطة نصف التكافؤ $E_{1/2}$ نجد: $pH=pK_a=4,2$ (0,25)

5- – التراكيز: $V_b=14cm^3$ و من البيان نجد: $pH=4,5$ (0,25)

المعادلة		$C_6H_5CO_2H(aq)+HO^-(aq)=C_6H_5CO_2^-(aq)+H_2O(\ell)$			
ح ج	التقدم	كمية المادة بوحدة (mol)			
ح إ	0	C_aV_a	C_bV_b	0	بوفرة
ح إ	x	C_aV_a-x	C_bV_b-x	x	
ح ن	x_f	$C_aV_a-x_f$	$C_bV_b-x_f$	x_f	

(0,25) — المجموع: 4,0

$$[H_3O^+]=10^{-pH}=10^{-4,5}=3.16\times10^{-5}mol.L^{-1}$$ (0,25)

$$[HO^-]=10^{pH-14}=10^{4,5-14}=3.16\times10^{-10}mol.L^{-1}$$ (0,25)

$$[HO^-]_f\times34\times10^{-3}=C_bV_b-x_f$$

فنجد $x_f=1.4\times10^{-3}mol$

$$[C_6H_5COO^-]=\frac{x_f}{V_a+V_b}=4.117\times10^{-2}mol.L^{-1}$$ (0,25)

$$[C_6H_5COOH]=\frac{C_aV_a-x_f}{V_a+V_b}=1.765\times10^{-2}mol.L^{-1}$$ (0,25)

$$[Na^+]=\frac{C_bV_b}{V_a+V_b}=4.11\times10^{-2}mol.L^{-1}$$ (0,25)

- نسبة التقدم النهائي:

HO^- هي المتفاعل المحد ومنه:

$$x_{max}=C_bV_b=10^{-1}\cdot14\cdot10^{-3}=14\cdot10^{-4}mol \Leftarrow C_bV_b-x_{max}=0$$ (0,25)

وبالتالي: $\tau_f=\dfrac{x_f}{x_{max}}\simeq\dfrac{1,4\cdot10^{-3}mol}{14\cdot10^{-4}mol}=1$ ← التفاعل تام (0,25)

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول : (04 نقاط)		
I - 1- معادلة الانحلال $HCOOH_{(aq)} + H_2O_{(\ell)} = HCOO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$	0,50	
- الثنائيات المشاركة: $HCOOH/HCOO^-$ و H_3O^+/H_2O	0,25	
2- جدول التقدم: (انظر الجدول أدناه)	0,50	
3- نسبة التقدم النهائي: $x_{\max} = C\cdot V \Leftarrow C\cdot V - x_{\max} = 0$ و $x_f = [H_3O^+]_f \cdot V = 10^{-pH}\cdot V$	0,50	
وبالتالي: $\tau_f = \frac{x_f}{x_{\max}} = \frac{10^{-pH}}{C} = \frac{10^{-2,9}}{10^{-2}} = 0,126 < 1$ ← التفاعل غير تام	0,50	
4- قيمة الـ pKa: $pKa = 3,8 \Leftarrow pH = pKa + \log\frac{[HCOO^-]}{[HCOOH]} = pKa + \log\frac{[H_3O^+]}{C-[H_3O^+]}$	0,50	4,0
II -1- العبارة: $Ka = \frac{[H_3O^+]\cdot[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}$	0,25	
2- العلاقة: $Ka = \frac{[H_3O^+]\cdot[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]} \Rightarrow \frac{Ka}{[H_3O^+]} = \frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}$ ومنه: $\log\frac{Ka}{[H_3O^+]} = \log\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]} \Rightarrow \log Ka - \log[H_3O^+] = \log\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}$ ومنه: $-\log[H_3O^+] = -\log Ka + \log\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]} \Rightarrow pH = pKa + \log\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]}$	0,50	
3- بيانيا: $\log\frac{[C_6H_5COO^-]}{[C_6H_5COOH]} = 0 \rightarrow pH = 4,2$	0,25	
بالتعويض نجد : $4,2 = pKa + 0 \Rightarrow pKa = 4,2$		
4- كلما زاد الـ pKa كان الحمض أضعف. حمض البنزويك أضعف من حمض الميثانويك.	0,25	

جدول التقدم:

المعادلة		$HCOOH_{(aq)}$	$+ H_2O_{(\ell)}$	$= HCOO^-_{(aq)}$	$+ H_3O^+_{(aq)}$
ح ج	التقدم	كمية المادة بوحدة (mol)			
ح إ	0	C.V	بوفرة	0	0
ح إ	x	C.V -x	بوفرة	x	x
ح ن	x_f	C.V -x_f	بوفرة	x_f	x_f

20

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	مجزأة	المجموع
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1 – الشكل-3: تفريغ الشكل-4 : شحن	0,50	
الجهاز M المستعمل: راسم الاهتزاز ذي ذاكرة أو جهاز الـ EXAO	0,25	
2 –المعادلة التفاضلية خلال التفريغ: $u_{AB}(t)+u_{R'}=0$ حيث:	0,50	
$u_{R'}=R'\cdot i=R'\cdot\frac{dq}{dt}=R'\cdot C\frac{du_{AB}(t)}{dt}$	0,25	
ومنه: $\frac{du_{AB}(t)}{dt}+\frac{1}{R'C}u_{AB}(t)=0$ وهي معادلة تفاضلية من الرتبة الأولى بالنسبة لـ $u_{AB}(t)$.	0,25	
3 – التحقق من الحل: $u_{AB}(t)=A\cdot e^{-\frac{t}{R'C}} \Rightarrow \frac{du_{AB}(t)}{dt}=-\frac{A}{R'C}\cdot e^{-\frac{t}{R'C}}$	0,25	
بالتعويض نجد: $-\frac{A}{R'C}\cdot e^{-\frac{t}{R'C}}+\frac{1}{R'C}A\cdot e^{-\frac{t}{R'C}}=0$ (المعادلة محققة).	0,25	4,0
– لمّا $t=0$ تكون $u_{AB}(0)=A\cdot e^{-\frac{0}{R'C}}=A=E \Rightarrow A=E$	0,25	
4 – عبارة شدة التيار: $i(t)=\frac{dq}{dt}=C\cdot\frac{du_{AB}(t)}{dt}=-C\cdot\frac{E}{R'C}\cdot e^{-\frac{t}{R'C}}=-\frac{E}{R'}\cdot e^{-\frac{t}{R'C}}$	0,50	
ملاحظة: يمكن استنتاج $i(t)$ من قانون جمع التوترات.		
5 – من الشكل-4 : من أجل $u_{AB}=0,63\cdot E=7,56\ V$ وبالإسقاط نجد: $\tau=0,2s$	0,25	
من الشكل-3: من أجل $u_{AB}=0,37\cdot E=4,44\ V$ وبالإسقاط نجد: $\tau'=0,09s$ ملاحظة: تقبل القيم القريبة من قيم τ و τ'	0,25	
6– قيمة السعة: $\tau'=R'C \Rightarrow C=\tau'/R'=0,09/500=180.10^{-6}F=180\ \mu F$	0,25	
– قيمة المقاومة: $\tau=R\cdot C \Rightarrow R=\tau/C=0,2/(180\cdot10^{-6})=1,1\cdot10^{3}\Omega$	0,25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الثالث: (04 نقاط)		
1–التركيب $^{131}_{53}I$: عدد البروتونات: $Z = 53$ وعدد النيترونات: $N = A - Z = 78$	0,25	
2– أ– الجسيم المنبعث هو: $^{0}_{-1}e$	0,25	
ب– المعادلة: $^{131}_{53}I \rightarrow {}^{A}_{Z}X + {}^{0}_{-1}e$		
بتطبيق قانون انحفاظ العدد الكتلي نجد: $A = 131$ بتطبيق قانون انحفاظ العدد الشحني نجد: $Z = 54$ ومنه النواة "الابن" هي: $^{131}_{54}Xe$ والمعادلة تصبح: $^{131}_{53}I \rightarrow {}^{131}_{54}Xe + {}^{0}_{-1}e$	$3 \times 0,25$	
3– العبارة: $\ell n A(t) = -\lambda \cdot t + \ell n A_0 \Leftarrow A(t) = A_0 \cdot e^{-\lambda \cdot t}$	0,50	
4– العبارة البيانية: $\ell nA = a \cdot t + b$ .... (1)	0,25	
حيث معامل التوجيه : $a = \frac{\Delta(\ell nA)}{\Delta t} = \frac{(28,8-36)}{80.-0} = -0,09 \text{ jours}^{-1}$	0,25	
ومنه $\ell nA = -0,09 \cdot t + 36$ .... (2) مع t بالوحدة jours .	0,25	4,0
– بمطابقة (1) مع (2) ينتج: $A_0 = e^{36} = 4,3 \times 10^{15} \text{ Bq} \Leftarrow \ell nA_0 = 36$	0,25	
$t_{1/2} = \frac{\ell n2}{0,09} \simeq 8 \text{ jours} \Leftarrow \lambda = \frac{\ell n2}{t_{1/2}} = 0,09$ ملاحظة: تقبل القيم القريبة من هذه القيمة.	0,50	
5– الكتلة الإبتدائية (m_0) $m_0 = \frac{t_{1/2} \cdot A_0 \cdot M}{\ell n2 \cdot N_A} \Leftarrow A_0 = \lambda \cdot N_0 = \frac{\ell n2}{t_{1/2}} \cdot \frac{m_0}{M} \cdot N_A$	0,50	
ومنه: $m_0 = \frac{8 \cdot (24 \cdot 3600) \cdot 4,3 \times 10^{15} \cdot 131}{\ell n2 \cdot 6,02 \cdot 10^{23}} \simeq 0,9g$	0,25	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
المجموع	مجزأة	
4,0	الرسم 0,25	**التمرين الرابع: (04 نقاط)**
	0,25	1-أ- عبارة التسارع على المسار AB
		بتطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P} + \vec{R} + \vec{f} = m\cdot\vec{a}$
		وبالإسقاط على محور الحركة: $m.g.\sin\alpha - f = m.a$
	0,25	ومنه: $a = g\cdot\sin\alpha - \frac{f}{m}$
		ب- قيمة التسارع: الحركة مستقيمة متسارعة بانتظام ومنه:
	0,25	$a = \frac{v_B^2}{2\cdot AB} = \frac{2^2}{2\cdot 2} = 1m/s^2 \Leftarrow v_B^2 - v_A^2 = 2a\cdot AB$
		- شدة قوة الاحتكاك:
	0,25	$f = (g\cdot\sin\alpha - a)\cdot m = (10\cdot 0,5 - 1)\cdot 0,1 = 0,4N \Leftarrow a = g\cdot\sin\alpha - \frac{f}{m}$
		ملاحظة : يقبل استخدام مبدأ إنحفاظ الطاقة.
	الرسم 0,25	جـ- طبيعة الحركة على المسار BC :
	0,25	بتطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\vec{P} + \vec{R} = m\vec{a}$
	0,25	بالإسقاط على محور الحركة: $a = 0 \Leftarrow 0 = m\cdot a$
		فالحركة مستقيمة منتظمة.
		ملاحظة : يقبل استخدام مبدأ انحفاظ الطاقة.
	الرسم 0,25	2- أ- البرهان على معادلة المسار:
		بتطبيق القانون الثاني لنيوتن : $\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P} = m\vec{a}$
	0,25	بالإسقاط على Ox نجد :
	0,25	$x(t) = v_C\cdot t \Leftarrow v_x = v_C \Leftarrow a_x = 0$
		بالإسقاط على Oz نجد :
		$v_z = -gt + c \Leftarrow \frac{dv_z}{dt} = -g \Leftarrow a_z = -g$
	0,25	$z = -\frac{1}{2}gt^2 + c' \Leftarrow v_z = \frac{dz}{dt} = -gt$ ومنه: $c = 0 \leftarrow t = 0$
		$z = -\frac{1}{2}gt^2 + h$ ومنه: $c' = h \leftarrow t = 0$
	0,25	$z = -\frac{g}{2v_c^2}x^2 + h = -1,25\cdot x^2 + 0,8 \quad \leftarrow t = \frac{x}{v_c}$
	0,25	ب- المسافة OD : $x_D = \sqrt{0,8/1,25} = 0,8m \Leftarrow z_D = -1,25\cdot x_D^2 + 0,8 = 0$
		جـ - قيمة السرعة v_D:
	0,25	$t_D = x_D / v_C = 0,8/2 = 0,4s \Leftarrow x_D = v_C\cdot t_D$ ومنه:
	0,25	$v_D = \sqrt{v_{xD}^2 + v_{zD}^2} = \sqrt{v_C^2 + (-gt)^2} = \sqrt{2^2 + (-10\times 0,4)^2} = 4,47m/s$
		ملاحظة : يقبل استخدام مبدأ إنحفاظ الطاقة.

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	مجزأة	المجموع
التمرين التجريبي : (04 نقاط)		
1- أ) معادلة التفاعل: $CH_3COOH_{(\ell)} + C_2H_5OH_{(\ell)} = CH_3COOC_2H_{5\,(\ell)} + H_2O_{(\ell)}$	0,50	
- الإستر: إيثانوات الإيثيل	0,25	
ب) دور الحمض: تسريع التفاعل (وسيط)	0,25	
2- الجدول:	0,25	
- البيان: $n_{ester} = f(t)$	0,50	4,0
- جدول التقدم:	0,50	
باعتبار التحول تام: $x_{max} = n_0 = 1,4mol$ و بيانيا : $x_f = 1,40 - 0,46 = 0,94mol$	0,50	
$x_f < x_{max}$ فالتحول غير تام. أو نحسب $\tau_f = x_f / x_{max} = 67\%$	0,50	
- تعيين زمن نصف التفاعل: $x(t_{1/2}) = x_f / 2 = 0,94/2 = 0,47mol$	0,25	
بيانيا : $t_{1/2} \in [38\ ;\ 42](min)$	0,25	
5- تمثيل $n_{ester} = g(t)$ كيفيا عند $\theta_2 = 100°C$ (أنظر الشكل السابق)	0,25	

الجدول:

$t(min)$	0	60	120	180	240	300	360	420
$n_{acide}(mol)$	1,40	0,80	0,59	0,52	0,48	0,47	0,46	0,46
$n_{ester}(mol)$	0	0,60	0,81	0,88	0,92	0,93	0,94	0,94

جدول التقدم:

المعادلة		$CH_3COOH_{(\ell)}$	$+C_2H_5OH_{(\ell)}$	$=CH_3COOC_2H_{5\,(\ell)}$	$+H_2O_{(\ell)}$
ح ج	التقدم	كمية المادة بوحدة (mol)			
ح إ	0	$n_0 = 1,40$	$n_0 = 1,40$	0	0
ح إ	x	$n_0 - x$	$n_0 - x$	x	x
ح ن	x_f	$n_0 - x_f$	$n_0 - x_f$	x_f	x_f

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2015

الشعبة: علوم تجريبية

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة | المدة: 04 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

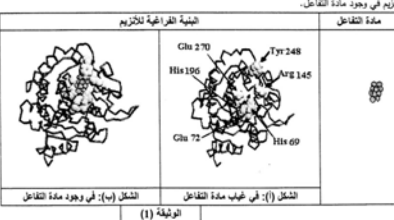
الموضوع الأول

التمرين الأول: (7 نقاط)

البروتينات ذات النشاط الأنزيمي لها بنية متميزة تضمن لها تخصصا وظيفيا عاليا.

I- لإظهار العلاقة بين البنية الفراغية للأنزيم ومادة التفاعل ندرس نشاط أنزيم الكربوكسي بيبتيداز(أحد الأنزيمات الهاضمة).

تظهر الوثيقة(1) البنية الفراغية لهذا الأنزيم، حيث: يمثل الشكل(أ) الأنزيم في غياب مادة التفاعل ويمثل الشكل(ب) الأنزيم في وجود مادة التفاعل.



الوثيقة (1)

ملاحظة: الأرقام الموضحة في الشكل (أ) تشير إلى الأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال

1- هل كل الأحماض الأمينية الداخلة في تركيب الأنزيم تحدد تأثيره النوعي ؟ علل إجابتك.

2- قارن بين الشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة (1) ، ثم وضح كيفية تشكل المعقد [أنزيم – مادة التفاعل].

- ماذا تستنتج ؟

II- لدراسة تأثّر النشاط الأنزيمي بتغير شروط الوسط، قيس نشاط أنزيم الكربوكسي بيبتيداز بدلالة تغير كل من درجة الحموضة (pH) ودرجة الحرارة، النتائج مبينة في الوثيقتين 2 (أ) و2 (ب).

قيمة الـ pH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
النشاط الأنزيمي	00	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.5	0.3

الوثيقة 2 (أ) : نشاط أنزيم الكربوكسي بيبتيداز بدلالة تغير الـ pH

سرعة التفاعل
35° م
20° م
0° م أو 60° م
الزمن

الوثيقة 2 (ب) : نشاط أنزيم الكربوكسي بيبتيداز بدلالة تغير درجة الحرارة

1- أ- ارسم منحنى تغيرات النشاط الأنزيمي بدلالة درجة الحموضة (pH). ماذا تستنتج؟

ب- حلّل النتائج الممثلة في الوثيقة 2 (ب). ماذا تستنتج ؟

2- كيف تفسر النشاط الأنزيمي عند القيم التالية:

أ - عند pH =8 وعند القيم الأخرى لـ pH.

ب- عند درجة حرارة 35°م وعند القيم الأخرى لدرجة الحرارة.

III- أثناء دراسة تدخل الوسائط الحيوية في الظواهر البيولوجية للعضوية أمكن تحديد مادة التفاعل (الركيزة S) ونوع التفاعل لمجموعة من الأنزيمات، كما يوضحه جدول الوثيقة (3).

1- ما هي المعلومات المستخرجة من معطيات جدول الوثيقة (3)؟

2- لخّص مفهوم النوعية الأنزيمية.

الأنزيم (E)	مادة التفاعل (الركيزة S)	نوع التفاعل
كيموتربسين(شيموتربسين)	بروتينات	إماهة
تربسين	بروتينات	إماهة
بيبسين	بروتينات	إماهة
غلوكوز أكسيداز	غلوكوز	أكسدة
غليكوجين سانتيتاز	غلوكوز	بناء
غلوكوكيناز	غلوكوز	فسفرة
مالتاز	مالتوز	إماهة
الأنزيم A (للزمرة الدموية)	المادة H	بناء
أميلاز اللعاب	النشاء	إماهة

الوثيقة (3)

التمرين الثاني: (6 نقاط)

تساهم العصبونات، بتدخل بروتيناتها الغشائية، في استقبال وإرسال الإشارات الكهروكيميائية التي تضمن وظائف الاتصال والتنظيم في العضوية.

I- أُجريتْ سلسلة تجارب تعتمد على تسجيل استجابة المحور الأسطواني لليف عصبي لحيوان مائي إثر تنبيه فعال.

تمثل الوثيقة 1 (أ) الشروط التجريبية، بينما توضّح الوثيقة 1 (ب) النتائج المتحصل عليها:

التجربة	الشروط التجريبية
أ	الوسط خارج خلوي عادي
ب	الوسط خارج خلوي يحتوي على شوارد صوديوم Na^+ بتركيز 50%
ج	الوسط خارج خلوي يحتوي على إنزيم البروناز (pronase) الذي يثبط انغلاق قنوات Na^+
د	الوسط خارج خلوي يحتوي على مادة T E A (Tétra Ethyl Ammonium) التي تمنع انفتاح قنوات البوتاسيوم K^+

الوثيقة 1 (أ)

أ ، ب ، ج ، د — ΔmV ؛ 0 ؛ -50 ؛ -70 ؛ 2 ms ؛ 20 ms

الوثيقة 1 (ب)

1- أعد رسم المنحنى(أ) مبرزا على أجزائه عدد وحالة القنوات الغشائية المتأثرة بتغير الكمون الغشائي(انفتاح أو انغلاق).

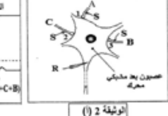
2- ما هي المعلومات التي يمكن استخراجها من تحليلك للمنحنيات (ب ، ج ، د) في الوثيقة 1(ب) ؟

3- مثّل التسجيل الذي تتوقع الحصول عليه باستعمال [البروناز + مادة TEA] معا. علّل إجابتك.

II- تمثل الوثيقة 2 (أ) جسما خلويا لعصبون بعد مشبكي محرك يستقبل تأثيرات من النهايات العصبية قبل مشبكية (C،B،A). أحدثت تنبيهات منفردة أو مجتمعة على النهايات العصبية (C،B،A) وسُجلت الاستجابة على العصبون المحرك. المعطيات والنتائج موضحة في الوثيقة 2 (ب).[شدة التنبيهات على النهايات العصبية (C،B،A) ثابتة ويرمز لها بـ (S) . يُعبّر السهم عن لحظة إحداث التنبيه، العصبونات المثبّطة مُشار إليها ضمن قوسين].

التسجيل 1	التسجيل 2	التسجيل 3	التسجيل 4
ΔmV ؛ 0 ؛ -50 ؛ -70 S(A) S(A)	ΔmV ؛ 0 ؛ -50 ؛ -70 S(A) S(A)	ΔmV ؛ 0 ؛ -50 ؛ -70 S(B) S(A+B)	ΔmV ؛ 0 ؛ -50 ؛ -70 S(C) S(A+C+B)

الوثيقة 2 (ب): التسجيلات عن طريق المستقبل R



الوثيقة 2 (أ)

1- فسر التسجيلات المبيّنة في الوثيقة 2 (ب).

2- استنتج أثر كل من العصبونات (C،B،A) على العصبون المحرك.

III- ارسم التسجيلات التي تتوقع الحصول عليها بإعادة نفس التنبيهات بعد حقن الأستيل كولين إستراز في المشابك (1، 2، 3). (المشبكان 1 و3 يعملان بالأستيل كولين والمشبك 2 يعمل بالـ GABA)

التمرين الثالث: (7 نقاط)

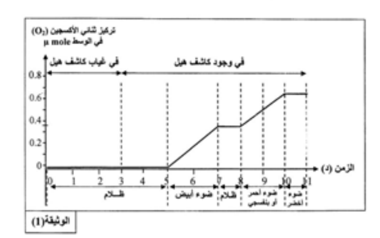
الخلايا اليخضورية، بتَعضيتِها الخاص كائنات ذاتية التغذية وقادرة على تحويل الطاقة.

I- الصانعات الخضراء عضيات سيتوبلازمية متخصصة تُحوِّل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة.

- بيّن برسم عليه البيانات تبرز من خلاله أن الصانعة الخضراء عضية ذات بنية ونشاط بيوكيميائي حجيري.

II- قصد التعرف على بعض آليات التركيب الضوئي أُنجِزت خطوات تجريبية باستعمال التجريب المدعم بالحاسوب (ExAO) على معلق صانعات خضراء مفتوحة الغلاف موضوعة ضمن مفاعل حيوي خال من CO_2 ومصدر إشعاعات ضوئية مختلفة وكاشف هيل (Hill) وهو محلول مُؤكسِد يحتوي على شوارد الحديد Fe^{3+}.

الشروط والنتائج التجريبية مبينة في الوثيقة (1):



الوثيقة(1)

1- أ- حلّل النتائج الممثّلة في الوثيقة (1).

ب- استنتج الشروط التجريبية اللازمة لحدوث تفاعلات المرحلة الكيموضوئية في الكييس (التيلاكوييد).

جـ- وضّح تسلسل آليات هذه المرحلة في الحالة الطبيعية.

2- اكتب المعادلة الإجمالية للمرحلة الكيموضوئية في الحالة الطبيعية.

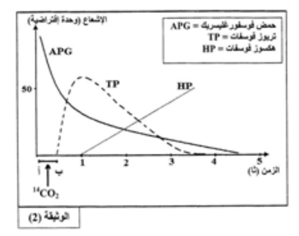
3- ما أهمية هذه التجربة بخصوص إظهار ما يلي:

أ- علاقة أكسدة الماء بتثبيت CO_2.

ب- مصدر الأكسجين المنطلق أثناء عملية التركيب الضوئي.

جـ- مراحل التركيب الضوئي.

III- يزود معلق أشنات خضراء بـ $^{14}CO_2$ (المشع) خلال الفترة الزمنية [أ – ب] الموضحة في الوثيقة (2)، ويقاس تغير نسبة الإشعاع بدلالة الزمن لثلاث أنواع من المركبات العضوية هي: TP,HP,APG.
النتائج ممثلة في الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

1- ما هي المعلومات الأساسية المستخرجة من نتائج الوثيقة (2)؟ ماذا تستخلص؟

2- مما سبق ومن معلوماتك المكتسبة في القسم، بيّن بمخطط التفاعلات الأساسية للمرحلة الكيموحيوية.

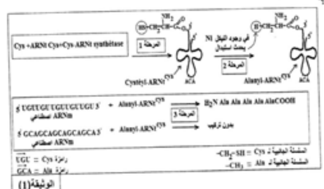
الموضوع الثاني

التمرين الأول: (6 نقاط)

لتحديد بعض آليات تركيب البروتين في الخلايا حقيقية النواة، نُقترح عليك ما يلي:

I- أثناء تركيب البروتين تنتقل الأحماض الأمينية إلى مستوى الرسالة الوراثية (ARNm) والريبوزوم بواسطة الـ ARNt . نريد التحقق تجريبيا من: "**هل التعرف على رامزات الـ ARNm يتم بواسطة الـ ARNt أم بواسطة الحمض الأميني الذي ينقله؟**"

يمكن بتقنية خاصة، تحويل الحمض الأميني السيستيين Cys المرتبط بـARNt خاص به إلى ألانين Ala وفق ما هو موضح في الوثيقة (1) وذلك باستبدال SH بـ H. لاحظ المراحل التجريبية في الوثيقة (1).



الوثيقة(1)

1- ماذا تمثل المرحلة 1 من الوثيقة (1)؟ اشرح خطواتها.

2- حدّد العنصر الذي يتعرف على رامزات الـ ARNm ، مستدلا على ذلك من معطيات الوثيقة (1).

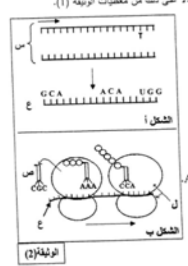
II- يُظهر شكلا الوثيقة (2) رسما تخطيطيا لمراحل تركيب البروتين.

1- سمّ العناصر (س ،ع ، ص ، ل) ثم مثل برسم تخطيطي على المستوى الجزيئي الوحدة البنائية المُميزة للعنصر (ع).

2- تعرف على المرحلتين الممثلتين بالشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة (2).

3- أكمل البنيتين (س) و(ع) من الشكل (أ) اعتمادا على معطيات الوثيقة (2).

4- يعتبر العنصر (ع) وسيطا ينقل الرسالة الوراثية.
أثبت أن هذا الوسيط يحمل نفس المعلومة الموجودة في الـ ADN.



الوثيقة(2)

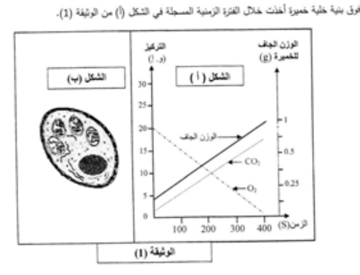
III- بناء على معلوماتك وما جاء في هذه الدراسة وضّح دور كل من العناصر(س ،ع ، ص، ل) الممثلة في الوثيقة (2) في تركيب البروتين.

التمرين الثاني: (7 نقاط)

للخلية الحية القدرة على تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة إلى طاقة كيميائية قابلة للاستعمال.

نقترح عليك في هذه الدراسة بعض آليات هذا التحويل الطاقوي.

I- أنجزت تجربة مدعمة بالحاسوب (ExAO) على معلق خميرة الخبز موضوعة ضمن مفاعل حيوي غني بالجلوكوز و ثنائي الأوكسجين (O_2). معايرة تركيز كل من ثنائي الأوكسجين و (CO_2) وقياس الوزن الجاف للخميرة في الوسط سمحت بإنجاز منحنيات الشكل (أ) من الوثيقة (1)، أما الشكل (ب) من الوثيقة (1) يوضح الملاحظة المجهرية لما فوق بنية خلية خميرة أخذت خلال الفترة الزمنية المسجلة في الشكل (أ) من الوثيقة (1).



الوثيقة (1)

1- حلّل نتائج الشكل (أ) من الوثيقة (1). ماذا تستنتج ؟

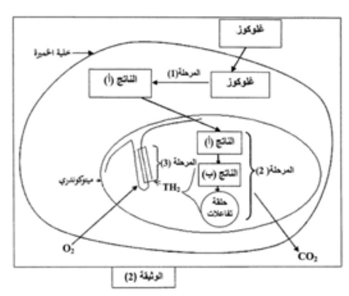
2- أ- سمّ الظاهرة التي تمت خلال هذه الدراسة.

ب- اكتب معادلتها الإجمالية.

3- أ- وضح علاقة : مميزات بنية خلية خميرة الشكل (ب) من الوثيقة (1) بالظاهرة المدروسة.

ب- هل تحافظ خلية الخميرة على نفس المميزات البنيوية بعد الزمن (400 ثانية (s))؟ علل

II- من جهة أخرى مكنت دراسة بيوكميائية للظاهرة السابقة من إنجاز المخطط الممثل في الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

- من معلوماتك ومن معطيات الوثيقة (2):

1- سمّ المراحل المرقمة في الوثيقة (2)، ثم اكتب المعادلة الإجمالية لكل مرحلة.

2- أوجد علاقة بين تفاعلات المرحلتين (2) و(3) والتركيب الكيموحيوي للميتوكندري.

III- انطلاقا من مكتسباتك والمعلومات الواردة في هذه الدراسة، لخّص برسم تخطيطي وظيفي التفاعلات الكيموحيوية التي تحدث خلال المرحلة (3) من الوثيقة (2).

التمرين الثالث: (7 نقاط)

أُنجزت عدة دراسات تتعلق بمصدر الأجسام المضادة وكيفية تدخلها في مراحل الاستجابة المناعية النوعية الخلطية.

I - إليك الخطوات التجريبية الموضحة في الوثيقة (1) :

① نضع في علبة بتري 10^6 من خلايا مستخلصة من طحال فأر عادي، العلبة تحتوي مسبقا على جيلاتين ونوعا واحدا من المستضدات : مولد الضد (س)

② بعض من الخلايا يتثبت على الخليط [جيلاتين + مولد ضد (س)]

③ أغلب الخلايا لا تتثبت ويتم التخلص منها بالغسل

④ بعد إذابة الجيلاتين يتم تحرير الخلايا النوعية لمولد الضد (س)

⑤ بعض الخلايا المحررة توضع في تماس مع مولد الضد (س)

⑥ البعض الآخر يوضع مع مولدات ضد أخرى مغايرة

⑦ نلاحظ أن الخلايا التي وضعت في تماس مع مولد الضد (س) قادرة على التكاثر وإنتاج أجسام مضادة تشكل معقدات مناعية مع مولد الضد (س)

⑧ النتيجة سلبية للخلايا الأخرى

الوثيقة (1)

ملاحظة : الجيلاتين مادة هلامية تستعمل لتسهيل انتشار الأجسام المضادة ومولدات الضد.

- انطلاقا من معطيات ونتائج الوثيقة (1) حدد مدى صحة أو خطأ المعلومات التالية مع التعليل:

1- الخلايا التي أفرزت الأجسام المضادة (ضد مولد الضد (س)) موجودة في طحال الفأر .

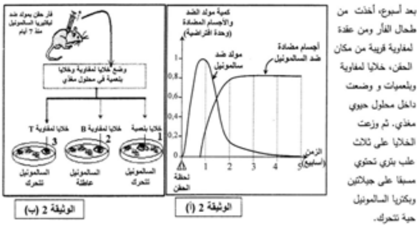
2- توجد في طحال الفأر خلايا قادرة على التعرف على مولد الضد (س).

3- كل خلايا الطحال الأخرى المتخلص منها بالغسل لا تملك ما يسمح لها بتثبيت مولدات الضد.

4- الخلايا المفرزة للأجسام المضادة (ضد مولد الضد (س)) مصدرها الخلايا التي ثبتت مولد الضد (س).

5- عدم وجود علاقة بين التعرف المتخصص للخلايا المستخلصة من الطحال المتعرفة على مولد الضد (س) ونوعية (تخصص) الأجسام المضادة المفرزة.

II- في تجربة أخرى، حُقِن فأرٌ ببكتيريا من نوع **السالمونيل** فظهرت عليه اضطرابات هضمية. تمت متابعة تطور كمية مولد الضد والأجسام المضادة المنتجة بعد الحقن خلال فترة تقدر بخمسة أسابيع. النتائج ممثلة في الوثيقة 2 (أ).



الوثيقة 2 (ب) الوثيقة 2 (أ)

بعد أسبوع، أخذت من طحال الفأر ومن عقدة لمفاوية قريبة من مكان الحقن، خلايا لمفاوية وبلعميات و وضعت داخل محلول حيوي مغذي. ثم وزعت الخلايا على ثلاث علب بتري تحتوي مسبقا على جيلاتين وبكتيريا السالمونيل حية تتحرك.

الشروط والنتائج التجريبية مبيّنة في الوثيقة 2 (ب).

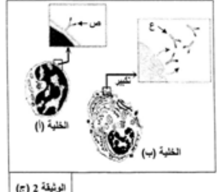
1- حلل النتائج الموضحة في الوثيقة 2 (أ) .

2- استدل من نتائج الوثيقتين 2 (أ) و2 (ب) عن نوع الجزيئات التي عطلت حركة بكتيريا السالمونيل.

3- ما هي الفرضية المراد التحقق منها من نتائج الوثيقة 2 (ب)؟

4- أ- اعتمادا على الوثيقة 2 (ج) بيّن أن مميزات التعضي الخلوي تمكنك من التعرف على الخليتين (أ) و(ب) من جهة وتسمح لك بتحديد الصنفين من الأجسام المضادة (ص) و (ع) من جهة أخرى.

ب- حدّد إذن مصدر الأجسام المضادة المنتجة في دم الفأر ابتداء من نهاية الأسبوع الأول.



الوثيقة 2 (ج)

III- من المعارف المكتسبة سابقا وضّح في نص علمي مختصر كيف يتدخل كل من الجسم المضاد (ص) والجسم المضاد (ع) المشار إليهما في الوثيقة2 (ج) في الاستجابة المناعية النوعية الخلطية.

إمتحان : بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2015

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لاختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة — الشعبة: علوم تجريبية

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (7 نقاط) I - 1- لا: ليس كل الأحماض الأمينية الداخلة في تركيب الأنزيم تحدد تأثيره النوعي.	0.25	0.75
- **التعليل**: لأن الوثيقة (1) تظهر الموقع الفعال للأنزيم ببنية فراغية مميزة تتكامل مع مادة التفاعل و هو جزء صغير من الأنزيم يتكون من عدد محدد من الأحماض الأمينية تنتمي إلى نفس السلسلة الببتيدية وهي : His69، Glu72، Arg145،His196، Tyr248،Glu270	0.50	
2 - توضيح كيفية تشكل المعقد (إنزيم – مادة التفاعل) انطلاقا من المقارنة: - المقارنة: **الشكل أ**: - في غياب مادة التفاعل تأخذ الأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال وضعية فراغية متباعدة. **الشكل ب**: - في وجود مادة التفاعل تأخذ الأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال وضعية فراغية متقاربة نحو مادة التفاعل.	0.25 × 2	1.25
– **التوضيح:** تشكيل المعقد (أنزيم - مادة التفاعل) يتم نتيجة تكامل بنيوي بين الموقع الفعال للأنزيم ومادة التفاعل، حيث تنشأ أثناء حدوثه رابطة انتقالية بين جزء من مادة التفاعل و بعض الأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال.	0.50	
– **الاستنتاج:** يحدث التكامل بين الموقع الفعال للإنزيم و مادة التفاعل، عند اقترابها تحفز الإنزيم لتغيير شكله الفراغي فيصبح مكملا لشكل مادة التفاعل مما يسمح بحدوث التفاعل:إنه التكامل المحفز.	0.25	
II -1- أ- **رسم منحنى تغيرات النشاط الأنزيمي بدلالة درجة الحموضة (pH):**	0.75	1
الاستنتاج : يتغير النشاط الأنزيمي بتغير الـ pH و يكون أعظميا عند درجة الـ pH المثلى.	0.25	
ب- تحليل نتائج الوثيقة 2 ب: - عند درجة حرارة35 °م يكون النشاط الأنزيمي أعظميا. - يقل النشاط الأنزيمي عند درجة حرارة 20°م. - ينعدم النشاط الأنزيمي عند درجة حرارة 00°م أو 60°م.	0.25 × 3	1
-**الاستنتاج:** يتغير النشاط الأنزيمي بتغير درجة الحرارة ويكون أعظميا عند درجة الحرارة المثلى(35° م)	0.25	

عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
2 - **التفسير:** أ- **عند pH= 8 و عند القيم الأخرى للـpH:** ***عند pH= 8 :** تكون البنية الفراغية للأنزيم مستقرة تسمح بحدوث التكامل البنيوي للموقع الفعال مع مادة التفاعل حيث تتشكل روابط كميائية ضعيفة بين بعض المجموعات الكميائية الحرة للأحماض الأمينية للموقع الفعال و جزء من مادة التفاعل فتصبح المجموعات الكميائية الضرورية لحدوث التفاعل في الموقع المناسب للتأثير على مادة التفاعل، لذلك يكون النشاط الإنزيمي أعظميا.	0.25	0.75
* **عند قيم الـ pH الأخرى:** يتناقص النشاط الأنزيمي كلما ابتعدنا عن القيمة المثلى(pH=8) فيفقد الموقع الفعال شكله المميز، بتغير حالته الأيونية حيث: - عند القيم $pH<8$ تصبح الشحنة الكهربائية الإجمالية للموقع الفعال موجبة. - و عند القيم $pH>8$ تصبح الشحنة الكهربائية الإجمالية للموقع الفعال سالبة. وهذا يعيق تثبيت مادة التفاعل وبالتالي يمنع حدوث التفاعل.	0.25 × 2	
ب- **عند درجة حرارة 35°م وعند القيم الأخرى لدرجة الحرارة:** * **عند درجة حرارة 35°م:** تكون البنية الفراغية للأنزيم مستقرة تسمح بحدوث التكامل البنيوي للموقع الفعال مع مادة التفاعل فتصبح المجموعات الكميائية الضرورية لحدوث التفاعل في الموقع المناسب للتأثير على مادة التفاعل، لذلك يكون النشاط الأنزيمي أعظميا.	0.25	1
* **عند القيم الأخرى لدرجة الحرارة:** - عند درجة الحرارة منخفضة 20°م تقل حركة الجزيئات مما يقلل من النشاط الأنزيمي. - عند درجة حرارة 00°م تنعدم حركة الجزيئات فيتوقف النشاط الأنزيمي. - أما عند درجة الحرارة المرتفعة 60°م تتخرب بنية الأنزيم بسبب تفكك الروابط غير التكافؤية فيفقد الأنزيم بنيته الفراغية المميزة نهائيا وبالتالي يفقد الوظيفة التحفيزية.	0.25 × 3	
III -1- **المعلومات المستخرجة:** - الأنزيمات تؤثر على نوع واحد من مادة التفاعل فقط. - الأنزيمات تحفز نوعا واحدا من التفاعلات فقط. - الأنزيمات التي لها نفس مادة التفاعل و نوع التفاعل تختلف في موقع تأثيرها على الركيزة.	0.25 × 3	1.25
2- **مفهوم النوعية الأنزيمية :** للأنزيم تأثير نوعي مزدوج:- تأثير نوعي بالنسبة لنوع الركيزة. - تأثير نوعي بالنسبة لنوع التفاعل.	0.25 × 2	

عناصر الإجابة المقترحة	العلامة مجزأة	مجموع
التمرين الثاني (6 نقاط) I -1- إعادة رسم المنحنى (أ) وإبراز عدد وحالة القنوات الغشائية: mv أ 0 -50 -70 انفتاح سريع ومتزايد لقنوات Na^+ المرتبطة بالفولطية تزايد عدد قنوات K^+ المرتبطة بالفولطية المفتوحة مع انغلاق سريع لقنوات Na^+ تناقص عدد قنوات K^+ المرتبطة بالفولطية المفتوحة	0.25 3 ×	0.75
2- المعلومات التي يمكن استخراجها من تحليل منحنيات(ب ، ج ، د) الوثيقة 1(ب): – تحليل التسجيل ب: سعة كمون العمل تنخفض بـ 30 mV عندما ينخفض تركيز شوارد الصوديوم في الوسط الخارجي إلى 50 %. المعلومة: زوال الاستقطاب مرتبط بتدفق داخلي للشوارد الصوديوم(Na^+) نتيجة إنفتاح قنوات الصوديوم المرتبطة بالفولطية. - تحليل التسجيل ج: بوجود المادة المانعة (بروناز) لإنغلاق قنوات Na^+ تتأخر عودة الاستقطاب. المعلومة: عودة الاستقطاب مرتبطة بإنغلاق قنوات الصوديوم المرتبطة بالفولطية لمنع دخول+Na. - تحليل التسجيل د: بوجود المادة المانعة (TEA) لإنفتاح قنوات K^+ تتأخر عودة الاستقطاب. المعلومة: عودة الاستقطاب مرتبطة بإنفتاح قنوات البوتاسيوم المرتبطة بالفولطية لخروج K^+.	0.25 6 ×	1.50
3 - التسجيل الممكن الحصول عليه يكون كما يلي: – التعليل: بوجود البرونازوTEA معا يبقى زوال استقطاب مستمر: نتيجة الدخول المكثف لشواردNa^+ بسبب عدم انغلاق قنوات الصوديوم من جهة وعدم خروج شوارد K^+ بسبب عدم انفتاح قنوات البوتاسيوم من جهة ثانية. mv Pronase +TEA 0 -50 -70	الرسم 0.25 التعليل 0.50	0.75
II -1- تفسير التسجيلات الممثلة على الوثيقة 2(ب): – التسجيل 1: - التنبيهان المتباعدان (S)على مستوى النهاية (A) أحدث كل منهما زوال استقطاب دون العتبة (PPSE) لأنهما متباعدان زمنيا لم يتم دمجهما. – التسجيل2: - التنبيهان المتقاربان (S) على مستوى النهاية (A) أحدثا كمون عمل قابل للانتشار سعته تفوق العتبة لأنهما متقاربان زمنيا تم دمجهما بتجميع زمني. –التسجيل 3: - التنبيه المعزول المتباعد(S)على مستوى النهاية(B) أحدث زوال استقطاب (PPSE) دون العتبة. - بينما التنبيهان (S)على مستوى النهاية (A) ومستوى النهاية (B) في آن واحد أحدثا كمون عمل سعته تفوق العتبة قابل للإنتشار بعد تجميع فضائي. – التسجيل 4: - التنبيه المعزول المتباعد(S)على مستوى النهاية(C) أحدث فرط استقطاب (PPSI). - بينما التنبيهات (S)على مستوى النهاية (A) ومستوى النهاية (B) ومستوى النهاية (C) في آن واحد أحدثت زوال استقطاب سعته دون العتبة بعد تجميع فضائي غير قابل للإنتشار.	0.25 6×	1.50

2- استنتاج أثر العصبونات قبل مشبكية (C،B ،A) على العصبون المحرك: - العصبون قبل مشبكي (A) و العصبون قبل مشبكي (B) عصبونان منبهان للعصبون المحرك. - العصبون قبل مشبكي (C) عصبون مثبط للعصبون المحرك.	0.25 2×	0.50
III – رسم التسجيلات : (جدول التسجيلات: المستقبلات R1 — التسجيل 1: S(A) S(A) ؛ التسجيل 2: S(A) S(A) ؛ التسجيل 3: S(B) S(A+B) ؛ التسجيل 4: S(C) S(A+C+B) — المحاور: mV، 0، -50، -70) ملاحظة: للتوضيح فقط (حقن أنزيم الأستيل كولين إستيراز في المشبكين (1) و(3) يفكك الأستيل كولين ولا يؤثر على الـ GABA في المشبك (2)، لذلك يبقى فرط استقطاب في التسجيل (4) ولا نسجل أي زوال الاستقطاب).	0.25 4×	1
التمرين الثالث: (7 نقاط) I - رسم تخطيطي يبرز أن الصانعة الخضراء ذات بنية ونشاط بيوكميائي حجيري. تحتوي الحشوة على مركبات أيضية وسيط و أنزيمات لتركيب المواد العضوية — الحشوة(ستروما) — الفراغ بين غشائين — الكييسات (التيلاكوييدات) — صفيحة حشوية — الكرية المذنبة — السلسلة التركيبية الضوئية رسم تخطيطي لما فوق بينة الصانعة الخضراء يبرز بنيتها ونشاطها الكيموحيوي الحجيري	0.25 4×	1
II -1- أ- تحليل نتائج الوثيقة (1) - من 0 إلى 5 د: في الظلام و في غياب أو بوجود كاشف هيل(مُؤَكْسِد يحتوي Fe^{3+})، يبقى تركيز ثنائي الأكسجين(O_2) معدومة في الوسط. - من 5 إلى 7 د: في وجود الضوء الأبيض وكاشف هيل يتزايد تركيز الـ O_2 في الوسط ليصل إلى القيمة (µmole)0.3. - من7 إلى 8 د: في الظلام وبوجود كاشف هيل يبقى تركيز الـ O_2 ثابتا عند القيمة (µmole)0.3. - من 8 إلى 10 د: في وجود ضوء أحمر أو بنفسجي وكاشف هيل يتزايد تركيز الـ O_2 ليصل إلى (µmole) 0.65. - من 10 إلى 11 د : في وجود ضوء أخضر وكاشف هيل يبقى تركيز الـ O_2 ثابتا عند القيمة (µmole) 0.65.	0.25 5×	1.25
ب– الاستنتاج: الشروط التجريبية اللازمة لحدوث تفاعلات المرحلة الكيموضوئية: - توفر الضوء الأبيض (الإشعاعات الحمراء أو البنفسجية). - وجود مستقبل للإلكترونات الاصطناعي التجريبي (Fe^{3+}) في الوسط.	0.25 2×	0.5

المحتوى	العلامة مجزأة	المجموع
جـ- توضيح تسلسل الآليات في الحالة الطبيعية: عند تعرض الصانعات الخضراء للضوء الأبيض (الفوتونات) ووجود المستقبل النهائي الطبيعي الفيزيولوجي للإلكترونات($NADP^+$)، تحدث تفاعلات أكسدة وإرجاع على مستوى الكييس (الغشاء)، حيث تتأكسد الأنظمة الضوئية مسببة أكسدة الماء فيتحرر الـ O_2 والبروتونات(H^+) والإلكترونات (e^-) التي تستقبل في نهاية السلسلة التركيبية الضوئية بواسطة المستقبل النهائي$NADP^+$ (حالة مُؤكْسَدة) الذي يرجَع إلى$NADPH.H^+$(حالة مرجَعَة).	0.25 3×	0.75
2- كتابة المعادلة الإجمالية للمرحلة الكيموضوئية: $2H_2O + 2NADP^+ + (ADP+Pi) \xrightarrow[\text{يخضور}]{\text{ضوء}} O_2\uparrow + 2(NADPH.H^+) + ATP$	0.25 3×	0.75
3- أهمية هذه التجربة بخصوص إظهار ما يلي: **أ- علاقة أكسدة الماء بتثبيت CO_2**: التجربة تبين أن أكسدة الماء تتوقف على وجود الضوء، أكسدة الماء تمت في غيابCO_2 فهي **غير مرتبطة مباشرة** بتثبيت CO_2. **ب - مصدر الأكسجين المنطلق أثناء عملية التركيب الضوئي:** التجربة تبين أنه في غياب CO_2 ينطلق O_2 ، لذلك فمصدر O_2 المنطلق أثناء عملية التركيب الضوئي ينتج عن أكسدة الماء. **جـ - مراحل التركيب الضوئي:** التجربة تبين أن عملية التركيب الضوئي تتم في مرحلتين منفصلتين: - مرحلة كيموضوئية حدثت فيها أكسدة الماء وإرجاع المستقبل (كاشف هيل). - ومرحلة كيموحيوية لم تحدث لغياب CO_2.	0.25 3×	0.75
III -1- المعلومات الأساسية المستخرجة: - جزيئات الـ APG هي أول جزيئة عضوية تتركب بعد تثبيت CO_2 في الجزيئات العضوية. - جزيئات APG تتحول إلى جزيئات TP. - جزيئات TP تتحول إلى جزيئات HP. ● **الاستخلاص** : أثناء المرحلة الكيموحيوية يثبت CO_2 خلال مركبات أيضية وسيطة لتركيب المادة العضوية حيث تتكون جزيئات APG كأول مركب عضوي ثم يحول إلى TP الذي يُشكل HP.	0.25 3× 0.25	1
2- مخطط التفاعلات الأساسية للمرحلة الكيموحيوية (حلقة كالفن): 	0.25 4×	1

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (6 نقاط) I - 1 – **تمثل المرحلة 1 من الوثيقة (1)**: تنشيط الحمض الأميني. ◄- **شرح خطوات تنشيط الحمض الأميني:** - تثبيت الحمض الأميني و ARNt النوعي له كل في موقعه الخاص من أنزيم التنشيط. - ربط الحمض الأميني في الموقع الخاص من ARNt بفضل الطاقة الناتجة عن إماهة الـATP. - تحرر الناتج المتمثل في الحمض الأميني المنشط أي المثبت على ARNt النوعي له.	0.25 0.25 3×	1
2- **تحديد العنصر الذي يتعرف على رامزات الـ ARNm**: هو ARNt. **الإستدلال:** - من نتائج المرحلة 3 من الوثيقة (1) نلاحظ عند إضافة ARNm اصطناعي يتكون من5 رامزات UGU التي ترمز للحمض الأميني Cys و[Ala - ARNt Cys] تشكل خماسي ببتيد متعدد Ala بالرغم من غياب الرامزة الخاصة بـ Ala في ARNm مما يدل أن ARNt Cys هو الذي تعرف على الرامزة UGU التي ترمز للـ Cys بواسطة الرامزة المضادة ACA المكملة لها وبما أنه يحمل الـ Ala دخل هذا الأخير في تركيب الببتيد الناتج. - أما عند إضافة ARNm اصطناعي يتكون من 5 رامزات GCA التي ترمز للـ Ala و[Ala- ARNt Cys] لم يتشكل متعدد ببتيد بالرغم من تواجد Ala، مما يؤكد أن الحمض الأميني غير مسؤول عن التعرف على رامزات ARNm ولو كان كذلك لتشكل خماسي ببتيد متعدد Ala.	0.25 0.25 2×	0.75
II-1- **تسمية العناصر(س، ع، ص، ل):** - س: ADN مورثة. - ع: ARNm رسول. - ص: ARNt ناقل. - ل: ريبوزوم.	0.25 4×	1.50
- **الرسم التخطيطي للوحدة البنائية المميزة للـ ARNm:** P حمض فوسفوريك الريبوز(R) يوراسيل (U) الريبو نيكليوتيدة المميزة للـ ARNm (تدخل في تركيبها قاعدة يوراسيل)	0.50	
2 - **التعرف على المرحلتين الممثلتين بالشكلين(أ) و(ب) من الوثيقة (2):** – الشكل(أ): الاستنساخ. – الشكل(ب): الترجمة	0.25 2×	0.50
3– **تكملة البنيتين(س) و(ع) من الشكل(أ):** ADN [GCA GCG TTT ACA GGT TGG CGT CGC AAA TGT CCA ACC ARNm [GCA GCG UUU ACA GGU UGG	0.25 3×	0.75

العلامة		عناصر الإجابة
0.50	0.25 2×	**4 - إثبات أن الـ ARNm وسيطا يحمل نفس المعلومة الوراثية الموجودة في الـADN:** - يعتبر ARNm وسيطا يحمل المعلومة الوراثية لأنه ينتج عن ظاهرة الاستنساخ في النواة انطلاقا من السلسلة الناسخة للـ ADN حيث تتكامل نكليوتيدات سلسلة ARNm مع السلسلة الناسخة. - وعند مقارنة تتابع النكليوتيدات بين سلسلة ARNm مع السلسلة غير الناسخة للـADN نجد أنها تتماثل معها باستثناء احتوائها على اليوراسيل (U) بدلا من التايمين (T)، مما يؤكد أن ARNm يحمل نفس المعلومة الوراثية الموجودة في الـ ADN.
1	0.25 4×	**III - دور كل من(ARNt ،ARNm،ADN، الريبوزوم) في تركيب البروتين:** - **ADN** مورثة: دعامة المعلومة الوراثية المشفرة بتتابع محدد من النكليوتيدات. - **ARNm** رسول: وسيط ناقل للمعلومة الوراثية المشفرة بتتابع محدد من النكليوتيدات الريبية من النواة إلى الهيولى. - **ARNt** ناقل: يثبت وينقل ويقدم الحمض الأميني ليدمج ضمن السلسلة البيبتيدية حيث يتعرف على رامزة ARNm الموافقة عن طريق الرامزة المضادة المكملة لها. - **الريبوزوم** : قراءة المعلومة الوراثية بعد تثبيت ARNm عليها ثم ترجمتها إلى متتالية أحماض أمينية في السلسلة البيبتيدية.
1	0.75 0.25	**<u>التمرين الثاني</u>: (7 نقاط)** **I - 1 - تحليل نتائج الشكل (أ) من الوثيقة (1):** تمثل المنحنيات تغيرات تركيز كل من ثنائي الأوكسجين(O_2) وCO_2 وتغيرات الوزن الجاف للخميرة بدلالة الزمن. **في الفترة 0 - 400(S):** - تركيز الأكسجين O_2 يتناقص من القيمة الأولية 20(و.إ) لينعدم تقريبا عند الزمن 400 S. - تركيزCO_2 يتزايد من القيمة الأولية 2 (و.إ) ليصل إلى17(و.إ) عند الزمن 400 S. - الوزن الجاف للخميرة يتزايد من القيمة (g) 0.14 ليصل إلى (g) 1 تقريبا عند الزمن 400 S. **الإستنتاج:** الخميرة في الوسط الهوائي تفكك الجلوكوز باستهلاكO_2 لتنتج الطاقة اللازمة لنموها مع طرحCO_2
0.25	0.25	**2 - أ- تسمية الظاهرة المدروسة:** التنفس
0.25	0.25	**ب- المعادلة الإجمالية للظاهرة:** $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{تنفسية}]{\text{إنزيمات}} 6CO_2 + 12H_2O + E(2840\ KJ)$
0.50	0.25 2×	**3 - أ - توضيح علاقة مميزات بنية خلية الخميرة بظاهرة التنفس:** في الوسط الهوائي بوجود الأوكسجينO_2 تهدم الخميرة الغلوكوز كليا بتدخل الميتوكندري لذلك تكون عُضيّات الميتوكندري كبيرة الحجم كثيرة العدد و نامية الأعراف.
0.75	0.25 0.25 2×	**ب - بعد الزمن 400s:** - لا تحافظ الخميرة على نفس المميزات البنيوية. - **التعليل**: بعد 400s يصبح الوسط خال من الـ O_2 (وسط لاهوائي) فتقوم الخميرة بهدم جزئي للغلوكوز في الهيولى من دون تدخل الميتوكندري لذلك يصغر حجمها و يقل عددها و تضمر أعرافها (غير نامية).

الإجابة	العلامة مجزأة	المجموع
II-1- اسم المراحل المرقمة في الوثيقة(2) وكتابة المعادلة الإجمالية لكل مرحلة: - **اسم المرحلة (1)**:التحلل السكري(الغلكزة)	0.25	2.25
- **المعادلة الإجمالية للمرحلة (1):** $C_6H_{12}O_6 + 2NAD^+ + 2(ADP+Pi) \longrightarrow 2CH_3\text{-}CO\text{-}COOH + 2(NADH.H^+) + 2ATP$ جلوكوز ... حمض بيروفيك	0.50	
- **اسم المرحلة (2)**:هدم حمض البيروفيك في الميتوكندري(المرحلة التحضيرية +حلقة كربس)	0.25	
- **المعادلة الإجمالية للمرحلة (2):** $2CH_3\text{-}CO\text{-}COOH + 8\,NAD^+ + 2\,FAD + 2\,(ADP + Pi) + 6H_2O \longrightarrow 6CO_2 + 8\,(NADH.H^+) + 2\,FADH_2 + 2\,ATP$	0.50	
- **اسم المرحلة (3)**: الفسفرة التأكسدية	0.25	
- **المعادلة الإجمالية للمرحلة (3):** $10\,(NADH.H^+) + 2\,FADH_2 + 6\,O_2 + 34\,(ADP + Pi) \longrightarrow 10\,NAD^+ + 2\,FAD + 12H_2O + 34\,ATP$	0.50	
2- العلاقة بين تفاعلات المرحلتين(2) و(3) والتركيب الكيموحيوي للميتوكندري: - **التركيب الكيموحيوي النوعي للحشوة**: تعتبر الحشوة في الميتوكندري مقرا للمرحلة (2) لإحتوائها على أنزيمات من نوع نازعات الهيدروجين ونازعات CO_2 اللازمة لتفكيك مادة الأيض (حمض البروفيك) باستعمال عوامل مساعدة مُؤكسِدة مثلFAD وNAD^+ التي ترجع إلى $FADH_2$ و$NADH.H^+$ و هي النواقل المرجعة التي تتأكسد في المرحلة (3).	0.25 2×	1
- **التركيب الكيموحيوي النوعي للغشاء الداخلي للميتوكندري**: يعتبر مقرا للمرحلة (3) حيث: - فمن جهة وجود السلسلة التنفسية المحتوية على نواقل الإلكترونات والبروتونات تسمح بأكسدة النواقل المرجعة ($FADH_2$ و$NADH.H^+$) الناتجة عن المرحلة (2) تضمن تجديد FAD وNAD^+ الضرورية لإستمرارية تفكيك مادة الأيض. - ومن جهة ثانية وجود الكريات المذنبة ATPsynthase تسمح باستعمال الطاقة المتحررة عن أكسدة النواقل المرجعة في فسفرة الـ ADP إلىATP (طاقة قابلة للاستعمال).	0.25 2×	
III رسم تخطيطي وظيفي يلخص التفاعلات الكيموحيوية للفسفرة التأكسدية: الميتوكندري / الغشاء الداخلي(عرف) / الفراغ بين الغشائين / النواقل / الغشاء الداخلي للميتوكندري / تدرج تركيز H^+ / الكرية المذنبة / $FADH_2$ / $NADH.H^+$ / $NAD^+ + 2H^+$ / $FAD + 2H^+$ / $½\,O_2 + 2H^+$ / H_2O / ADP+ Pi / ATP / المادة الأساسية ❶ أكسدة النواقل الهيدروجينية المرجعة ❷ إرجاع الأكسجين الجزيئي (O_2) ❸ فسفرة الـADP(تركيب الـ ATP)	0.25 4×	1

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	المجموع
التمرين الثالث: (7 نقاط) I - **مناقشة مدى صحة أو خطأ المعلومات التالية مع التعليل:** **1- الخلايا التي أفرزت الأجسام المضادة (ضد مولد الضد (س)) موجودة في طحال الفأر: خاطئة** **التعليل:** الخلايا اللمفاوية المتواجدة في طحال الفأر العادي لم يحدث لها تماس مع مولد الضد (س) داخل العضوية وبالتالي لم تتعرف ولم تتكاثر ولم تتمايز داخل طحال الفأر. **2- توجد في طحال الفأر خلايا قادرة على التعرف على مولد الضد (س): صحيحة** **التعليل:** الخطوة ② تبين أن خلايا الطحال ثبتت مولد الضد (س)، لأن الخلايا اللمفاوية البائية (LB) المتواجدة في الطحال الفأر تشكل لمّات مختلفة تتميز كل لمّة بمستقبلات غشائية (أجسام مضادة مثبتة) تمكنها من التعرف على محددات مستضدية نوعية أخرى. **3- كل خلايا الطحال الأخرى المتخلص منها بالغسل لا تملك ما يسمح لها بتثبيت مولدات الضد: خاطئة** **التعليل:** خلايا الطحال الأخرى المتخلص منها بالغسل في الخطوة③ مختلفة تمتلك مستقبلات غشائية نوعية تسمح لها بتثبيت محددات مستضدية أخرى. **4- الخلايا المفرزة للأجسام المضادة (ضد مولد الضد (س)) مصدرها الخلايا التي ثبتت مولد الضد(س):** المعلومة صحيحة. **التعليل:** الأجسام المضادة الناتجة في الخطوة⑦ من التجربة تفرزها خلايا بلازمية ناتجة عن تمايز خلية LB التي سبق لها التماس مع نفس مولد الضد(س). **5- عدم وجود علاقة بين التعرف المتخصص للخلايا المستخلصة من الطحال المتعرفة على مولد الضد (س) ونوعية (التخصص) الأجسام المضادة المفرزة:** المعلومة خاطئة. **التعليل:** الأجسام المضادة الناتجة في الخطوة⑦ من التجربة لها نفس بنية الأجسام المضادة المثبتة على سطح غشاء الخلايا اللمفاوية التي تعرفت على مولد الضد(س)، فحتما هناك علاقة بين التعرف المتخصص للخلايا المستخلصة ونوعية الأجسام المضادة المفرزة.	0.25 10×	2.50
II-1- تحليل نتائج الوثيقة2(أ): يمثل المنحنيان تغير كمية مولد الضد والأجسام المضادة بدلالة الزمن. - **منحنى تغير كمية مولد الضد** (السالمونيل): تتزايد بسرعة كمية مولد الضد من لحظة الحقن لتبلغ كمية أعظمية تقدر بـ1(و.إ) عند نهاية الأسبوع الأول، ثم تتناقص بسرعة خلال الأسبوع الثاني وبعده تقل تدريجيا حتى تنعدم عند منتصف الأسبوع الخامس. - **منحنى تغير كمية الأجسام المضادة** (ضد السالمونيل): يبدأ ظهور الأجسام المضادة من اليوم السادس من لحظة الحقن وتتزايد كميتها بسرعة لتبلغ قيمة أعظمية 0.8 (و.إ) عند نهاية الأسبوع الثاني ثم تبقى ثابتة خلال الأسابيع الموالية .	0.25 0.25	0.50
2- الإستدلال من نتائج الوثيقتين 2(أ) و2(ب) عن نوع الجزيئات التي عطلت حركة بكتريا السالمونيل: - من جهة نتائج الوثيقة2(أ): بعد حقن الفأر بمولد الضد(السالمونيل) حدثت استجابة مناعية نوعية أنتجت أجساما مضادة ضد السالمونيل ابتداءً من نهاية الأسبوع الأول. - من جهة نتائج الوثيقة2(ب): تعطل حركة مولد الضد السالمونيل فقط في العلبة 2 حيث توجد الخلايا اللمفاوية (LB) التي لها علاقة بإنتاج الأجسام المضادة. ●- **إذن الجزيئات التي عطلت حركة بكتريا السالمونيل هي الأجسام المضادة**	0.25 0.25 0.25	0.75
3- الفرضية المراد التحقق منها: مصدر الأجسام المضادة ضد السالمونيل هي الخلايا اللمفاوية LB.	0.25	0.25

الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4 ـ أ- تبيان مميزات التعضي الخلوي التي تمكن من التعرف على نوع الخليتين (أ) و(ب) وتحديد صنفي الأجسام المضادة (ص) و (ع): **<u>مميزات تعضي الخلية (أ)</u>:** - صغيرة الحجم، قليلة الهيولى،غير نامية الشبكة الهيولية المحببة، غير متطورة جهازغولجي، قليلة الحويصلات الإفرازية، قليلة الميتوكوندري. يظهر على السطح الخارجي لغشائها الهيولي أجساما مضادة من النمط (ص). ●- **إذن** هذه المميزات تؤكد أن الخلية (أ) هي خلية لمفاوية بائية (LB) تحمل أجساما مضادة تدعى الأجسام المضادة الغشائية (ص) (مستقبلات BCR).	0.50	1
<u>مميزات تعضي الخلية (ب)</u>: - كبيرة الحجم، كثيفة الهيولى، نامية الشبكة الهيولية المحببة، متطورة جهازغولجي، كثيرة الحويصلات الإفرازية، غزيرة الميتوكوندري، متموجة الغشاء الهيولي، تفرز أجساما مضادة في الوسط الخارجي من النمط (ع). ●- **إذن** هذه المميزات تؤكد أن الخلية (ب) هي خلية بلازمية (LBp) تفرز أجساما مضادة تدعى الأجسام المضادة السارية أو الحرة (ع).	0.50	
ب- تحديد مصدر الأجسام المضادة المنتجة في دم الفأر في نهاية الأسبوع الأول: الأجسام المضادة تنتجها وتفرزها الخلايا البلازمية (LBp) المتمايزة عن الخلايا اللمفاوية البائية (LB).	0.50	0.50
III – النص العلمي: كيفية تدخل الأجسام المضادة (ص)و(ع) في الاستجابة المناعية النوعية الخلطية **- كيفية تدخل الأجسام المضادة الغشائية (ص):** تتدخل في مرحلة التعرف على المستضد نتيجة حدوث التكامل البنيوي بين الجسم المضاد الغشائي (BCR) والمحدد المستضدي النوعي إنه الانتخاب اللّمي للـ LB فتنشط الخلايا المنتخبة وتتكاثر ثم تتمايز إلى خلايا منفذة (بلازمية).	0.75	1.50
- كيفية تدخل الأجسام المضادة السارية (ع): تتدخل في مرحلة القضاء على المستضد حيث يرتبط الجسم المضاد بالمستضد إرتباطا نوعيا في مواقع التثبيت فيتشكل المعقد المناعي (إرتصاص أو ترسب) و يؤدي ذلك إلى إبطال مفعول المستضد ليتم بعدها التخلص من المعقد المناعي عن طريق البلعمة.	0.75	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2015

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة : اللغة الفرنسية | المدة: 02 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول:

Texte :

Lorsqu'un enfant ne possède que les quelques mots de la rue qui, le plus souvent, baignent dans une ambiance dominée par l'inconvenance, la muflerie, l'impolitesse, l'indélicatesse et la grossièreté, souvent accompagnées de violence, il devient alors et malgré lui systématiquement discourtois, impoli, voire agressif. Voilà une des raisons qui font que la connaissance d'un grand nombre de mots pallie et offre à l'enfant des substituts plutôt attractifs, c'est-à-dire un vocabulaire adéquat et fourni. En effet, la possession d'un vocabulaire riche, varié et attachant permet à l'enfant de faire le choix d'un langage correct qu'il utilise dans son environnement immédiat. Ce qui contribue à façonner sa personnalité dans la civilité*, loin de toute goujaterie*.

Lors d'un séminaire international, tenu à l'occasion de la journée internationale de l'enfant, des spécialistes ont confirmé cet état de fait qui convoite l'esprit de l'enfant de par son innocence. Il a été prouvé que les mots acquis dans la prime jeunesse ne sont pas si neutres que nous le pensons, dans la mesure où ils interviennent dans l'évolution et les transformations mentales qui le façonnent. C'est avec le premier lot de mots de vocabulaire qu'il acquiert, que l'enfant entre directement dans le monde de la communauté et de la communication. Devenu simple image verbale d'une langue, l'enfant est donc soumis aux langues qui sont l'instrument orientable, positionnable et dépendant à volonté de la mission qui lui est conférée. C'est subséquemment qu'apparaît dans une même langue ou dans des idiomes* distincts, des langues dites « violentes » et des langues dites « douces ».

Afin que l'enfant ne soit ni l'otage d'un réduit lexical ni la victime d'une overdose de paroles refoulées ; seule la combinaison de l'école et du milieu familial, deux milieux déterminants qui doivent strictement veiller au choix des mots et vocables à lui inculquer. Ce n'est, en définitive, qu'ainsi que lui seront offerts les moyens nécessaires qui lui permettront de faire équilibre et d'éviter les pièges des tentations langagières.

d'après, A. ABDESSELAM, « Liberté », du 07-11-2006.

Vocabulaire :

*Civilité = politesse, courtoisie.
*Goujaterie = grossièreté, muflerie, impolitesse.
*Idiome = langue, dialecte.

Questions :

I- Compréhension de l'écrit : (14 points).

1- La thèse défendue par l'auteur est :
- La rue façonne la personnalité de l'enfant dans la civilité.
- L'enfant qui n'apprend que le langage de la rue devient agressif.
- La rue permet à l'enfant de se comporter avec politesse.

Recopiez la bonne réponse.

2- Relevez du texte un mot et une expression qui s'opposent à « *la rue* ».

3- Classez les termes et expressions suivants : ***« langage correct - discourtois – impoli – vocabulaire adéquat - agressif – civilité »***, selon ce qu'ils expriment :

   a- Enfant au vocabulaire limité … , … , … .

   b- Enfant au vocabulaire riche … , … , … .

4- A travers son texte, l'auteur préconise l'emploi d'un langage correct.
Relevez du 1er paragraphe, quatre (04) adjectifs qui qualifient ce langage.

5- En relisant le texte, relevez quatre (04) termes appartenant au champ lexical de « ***langue*** ».

6- A quoi renvoie, dans les passages suivants, chacun des pronoms : **ils – le – lui**

   a- *« … **ils** interviennent dans l'évolution et les transformations mentales qui **le** façonnent.»* (2ème paragraphe)

   b- *« … veiller au choix des mots et vocables à **lui** inculquer.»* (3ème paragraphe)

7- Parmi ces arguments, deux seulement sont développés par l'auteur. Lesquels ?

- Les premiers mots acquis par l'enfant façonnent sa personnalité.
- Le vocabulaire acquis dès le jeune âge ne peut pas déterminer la place de l'enfant dans la société.
- Les langues dites « violentes » n'enseignent pas à l'enfant l'agressivité.
- Un enfant qui ne possède qu'un vocabulaire limité peut devenir violent.

8- Dans le 2ème paragraphe, « ***subséquemment*** » exprime :

- La cause.
- La condition.
- La conséquence.

Recopiez la bonne réponse.

9- Complétez l'énoncé qui suit à l'aide des mots et expressions proposés :

« neutre – communication – développement – apprend – transformations mentales – acquis».

« Il a été démontré par les spécialistes que ce qu' … l'enfant dans ses débuts n'est pas si … parce que ses … surgissent dans son … et ses … . C'est à partir de ce qu'il a appris qu'il pénètre dans le monde de la … »

10- Proposez un titre à ce texte.

II- <u>Production écrite</u> : (06 points) Traitez un seul sujet au choix:

1. Vous avez lu cet article dans le quotidien « *Liberté* » et vous voulez partager son contenu avec vos camarades de classe. Rédigez le compte rendu objectif de ce texte (150 mots environ) qui sera publié dans la rubrique « Education » du journal de votre établissement.

2. Vous faites partie d'une Association qui lutte contre la violence dans les quartiers. Rédigez un appel (de 200 mots environ) dans lequel vous sensibiliserez les jeunes sur les causes et les conséquences des actes d'incivilité et de violence.

الموضوع الثاني:

Texte :

La révolution fut l'événement qui transcendera l'impossible pour différencier deux époques (...). Le combat libérateur est intervenu après des décennies d'un colonialisme qui a manié le sceptre* de fer d'un despotisme* sauvage, sans précédent, confisquant à ce peuple toute dignité et tout repère spirituel et matériel pour se convaincre de sa mainmise définitive sur l'Algérie et sur ses richesses.

(...) Une poignée d'hommes décida de changer le cours de l'histoire, après que les mouvements politiques, toutes tendances confondues, eurent épuisé tous les moyens de lutte. Jeunes et d'instruction modeste, ils avaient cependant une vision claire des faits et analysaient les événements politiques avec une grande clairvoyance. Dans un contexte particulièrement difficile, ces hommes sont parvenus grâce à un plan élaboré, imprégné de hautes valeurs humaines et d'une maturité politique certaine, à imposer la volonté du peuple. Ainsi, a retenti à travers le monde l'écho d'un événement majeur en Algérie, la révolution populaire qui s'est assignée l'objectif de briser le joug colonial et de recouvrer la souveraineté et la dignité du peuple. Le peuple algérien a ouvert une page glorieuse de son histoire, chargée des hauts faits de guerre et des sacrifices suprêmes de ses valeureux enfants pour la liberté.

Dans sa tyrannie aveugle, l'occupant a mis en œuvre toute sa machine de destruction pour réprimer la volonté populaire au mépris des conventions humanitaires et des règles de la guerre. Fort de l'appui inconditionnel de ses alliés, il mit le pays à feu et à sang, convaincu que la force était le seul moyen d'étouffer la révolte d'un peuple farouchement attaché à sa liberté et à sa dignité. Loin de fléchir sous cette expédition exterminatrice, le vaillant peuple a livré un modèle de résistance qui balisera la voie de la libération aux populations opprimées dans les quatre coins du monde. Soutenue par tous les hommes libres de la planète et forte de l'aide morale et matérielle des pays frères et amis, la révolution est venue à bout de l'oppresseur à l'issue d'une lutte qui a duré sept années et demi. (...)

Pour l'Algérie et les algériens, Novembre restera à jamais synonyme d'espoir et d'espérance. Le peuple algérien peut s'enorgueillir que ses efforts consentis aujourd'hui tant sur le plan interne qu'externe soient à la hauteur des exploits de Novembre. Il est en droit également de se féliciter de son rang parmi les nations, qui lui permet d'aller vers de plus grandes ambitions. (...)

Extrait du Message du Président de la République (60ème anniversaire du déclenchement de la Révolution), Le quotidien « *L'Expression* », samedi, 1er novembre 2014.

Vocabulaire :

*<u>le sceptre</u> : bâton de commandement, symbole de l'autorité suprême.
*<u>le despotisme</u> : volonté autoritaire, tyrannie et dictature.

Questions :

I- Compréhension de l'écrit : (14 points).

1- Ce texte :
- Présente un témoignage sur la Guerre de Libération.
- Présente les événements de la Guerre de Libération.
- Glorifie la Révolution de Novembre 1954.

Recopiez la bonne réponse.



2- « … briser le joug colonial et de recouvrer la souveraineté et la dignité…» (2ème paragraphe).
Le verbe ***« recouvrer »***, signifie :
- Couvrir.
- Reconquérir.
- Retrouver.
- Cacher.

Recopiez les deux (02) bonnes réponses.

3- Parmi les termes et expressions suivants : ***«sceptre de fer, la détermination, la volonté, despotisme sauvage, mainmise définitive, résolument décidés»***, quels sont ceux qui relèvent de :
a- Une poignée d'hommes : … , … , … .
b- Le colonialisme : … , … , … .

4- Relevez du 2ème paragraphe quatre (04) mots ou expressions qui renvoient à ***« Révolution »***.

5- «… **ils** avaient cependant une vision claire » (2ème paragraphe).
« …dans **sa** tyrannie aveugle » (3ème paragraphe).
« … **sa** liberté et à sa dignité » (3ème paragraphe).
A qui renvoient les indices de personne suivants : ***« ils, sa, sa »*** ?

6- Identifiez dans le 3ème paragraphe deux (02) expressions qui montrent la barbarie de l'occupant.

7- Complétez le passage suivant à l'aide des mots ou expressions proposés ci-dessous :
« suscitée, espérance, reconnaissance, soulèvement armé, ambitions, sacrifices »

Le … de Novembre 1954 représente pour l'Algérie d'aujourd'hui un symbole d'… . Le peuple algérien peut être fier des … consentis durant la guerre, de la .. internationale … et des futures .. qu'il peut entretenir.

8- La révolution a été un exemple de lutte pour les peuples opprimés.
Relevez du 3ème paragraphe le passage qui le montre.

9- Parmi les propositions suivantes, laquelle résume l'idée du dernier paragraphe :
- L'Algérie révolutionnaire célèbre le 60ème anniversaire du déclenchement de sa révolution.
- L'Algérie, fidèle à sa révolution, est fière de sa position dans le concert des nations.
- L'Algérie se réjouit du soutien indéfectible des hommes libres de la planète.

10- Proposez un titre à ce texte.

II- <u>Production écrite</u> : (06 points). Traitez un seul sujet au choix.

1. Vous avez lu ce message du Président de la République paru dans le quotidien « L'Expression ». Rédigez le compte rendu objectif du texte (environ 150 mots) que vous présenterez à vos camarades de classe à l'occasion de la journée du Chahid.

2. Votre lycée organise une journée d'étude sur la Révolution de Novembre. Rédigez un texte argumentatif (20 lignes environ) dans lequel vous donnerez votre avis sur l'impact de la guerre de libération et les acquis de l'indépendance sur l'avenir des générations.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مج	مجزأة	
		I/ Compréhension
1,5		1 La thèse défendue par l'auteur est : L'enfant qui n'apprend que le langage de la rue devient agressif.
1.5	0.75x2	*2* Mot et expression qui s'opposent à *« **la rue** » :* - *« l'école »* - *« milieu familial »*
1.5	0.25x6	3 a-Enfant au vocabulaire limité : ***discourtois, impoli, agressif.*** b- Enfant au vocabulaire riche : ***langage correct, civilité, vocabulaire adéquat.***
1	0.25x4	4 "Langage correct" : quatre adjectifs du 1er paragraphe – adéquat – fourni – riche – varié – attachant accepter : - attractifs
2	0.50x4	5 Champ lexical de "langue" : mots – vocabulaire – substituts – langage – verbale – langagières – paroles – vocables – lexical – idiomes
1.5	0.50x3	6 -« ils » : le pronom désigne ***« les mots acquis dans la prime jeunesse ».*** -« le » : le pronom renvoie à ***« l'esprit de l'enfant ». accepter : l'enfant*** -« lui » le pronom renvoie à « **l'enfant** »
1.5	0.75x2	7 Les deux arguments développés par l'auteur sont : - ***Les premiers mots acquis par l'enfant façonnent sa personnalité.*** - ***Un enfant qui ne possède qu'un vocabulaire limité peut devenir violent.***
0.5		8 "subséquemment" exprime : **la conséquence**
1.5	0.25x6	9 Les mots et les expressions dans l'ordre : ***« apprend - neutre – acquis - développement - transformations mentales - communication ».***
1.5		10 Accepter tout titre en relation avec la thématique développée dans le texte. Exemples : - Influence du langage sur le comportement de l'enfant - Relation entre la langue et la violence », etc.
14 نقطة		

39

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مج	مجزأة	
		I/ Compréhension
1.5		1 La bonne réponse est : ce texte ***« glorifie la Révolution de Novembre 1954».***
1	0.5x2	*2 « … **recouvrer*** la souveraineté… » (2ème paragraphe). Les bonnes réponses sont : ***- Reconquérir.*** ***- Retrouver.***
1.5	0.25x6	3 a-Une poignée d'homme : ***la détermination, la volonté, résolument décidés ».*** b-Le colonialisme : ***sceptre de fer, despotisme sauvage, mainmise définitive ».***
2	0.5x4	4 Le champ lexical de « ***révolution*** » (2ème paragraphe) : ***« Une poignée d'hommes – moyens de lutte - événements politiques – écho d'un événement majeur – joug colonial - guerre - sacrifices suprêmes***
1.5	0.5x3	5 « ils avaient», le pronom personnel renvoie à : ***« jeunes »*** *- accepter :* ***poignée d'hommes*** « sa tyrannie », l'adjectif possessif renvoie à ***« l'occupant »*** « sa liberté » : l'adjectif possessif renvoie au ***« peuple »***
1.5	0.75x2	6 Barbarie de l'occupant : – tyrannie aveugle – machine de destruction – le pays à feu et à sang – expédition exterminative
1.5	0.25x6	7 L'ordre des mots et expressions : ***« soulèvement armé - espérance - sacrifices - reconnaissance - suscitée - ambitions ».***
1		8 Le passage qui montre : "…un modèle de résistance qui balisera la voie de la libération aux populations opprimées…"
1		9 - L'Algérie, fidèle à sa révolution, est fière de sa position dans le concert des nations
1.5		10 Accepter tout titre en relation avec la thématique développée dans le texte. Exemple : - « Novembre : un espoir pour les algériens » - « Gloire à Novembre1954 », etc.
14 نقطة		

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
		II. Production écrite : (06pts)
		Compte-rendu Objectif :
		1- Organisation de la production (02 pts)
	0,25	- Présentation du texte (mise en page)
	0,25	- Présence de titre et de sous-titres
		- Cohérence du texte :
		- Progression des informations
	0,25 x 4	- absence de répétitions
		- absence de contre-sens
		- emploi des connecteurs
	0,5	- Structure adéquate (accroche – résumé – commentaire)
		2- Planification de la production (02 pts)
06 Pts	01	- choix énonciatif (en relation avec la consigne)
	01	- choix des informations (sélection des informations essentielles)
		3- Utilisation de la langue de manière appropriée (02 pts)
	01	- correction des phrases au plan syntaxique
	0,25	- adéquation du lexique à la thématique
	0,25	- utilisation adéquate de signes de ponctuation
	0,25	- emploi correct des temps et des modes
	0,25	- orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).
		Production libre : (06pts)
		1- Organisation de la production (02pts)
	0,25	- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)
		- Cohérence du texte :
		- Progression des informations
	0,25 x 4	- absence de répétitions
		- absence de contre-sens
		- emploi des connecteurs
	0,25 x 3	- Structure adéquate (introduction- développement- conclusion)
06 Pts		**2- Planification de la production (02pts)**
	1	- choix énonciatif (en relation avec la consigne)
	1	- choix des informations (originalité et pertinence des idées)
		3- Utilisation de la langue de manière appropriée (02pts)
	1	- correction des phrases au plan syntaxique
	0,25	- adéquation du lexique à la thématique
	0,25	- utilisation adéquate de signes de ponctuation
	0,25	- emploi correct des temps et des modes
	0,25	- orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).

CH15R29BAC2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات | وزارة التربية الوطنية

دورة: جوان 2015 | امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

المدة: 02 سا و30د | اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

Part One: Reading **(15 points)**

A) Comprehension **(08 points)**

Read the text carefully and do the activities.

Let's Go to the Moon!

Human has walked on the moon since the Apollo 17 mission in December 1972. This time, though, the astronauts will stay much longer than the few days of the Apollo 17 mission. So now, NASA's Exploration Technology Development Program is working on everything that will be needed to make the moon a place where a crew of astronauts can live for months.

Explorers from Earth will have to build their own habitat, or home. Their home must protect them like no home on Earth would ever need to do. Why?

There is no air on the moon. And the temperature varies from 387 degrees Fahrenheit below zero (-233 Celsius) at night to 253 degrees Fahrenheit above zero (123 Celsius) in the day. Tiny micro-meteoroids (space rocks) rain down on the moon's surface. And no atmosphere means no protection from the Sun's harsh radiation.

So, a moon habitat for humans will have to be tough and very sturdy. **It** will have to be air tight, so the inside can be pumped up with breathable air without exploding or leaking. The habitat will have to be cooled during the moon day and heated during the moon night. It will need a water recycling system, a power generating system and food storage and preparation facilities.

The materials to build the moon habitat should be lightweight, since **they** will have to be boosted out of Earth's gravitational field using rockets. The habitat will have to be sent to the moon in pieces and assembled by the explorers once they arrive. So, it should be easy to put together, since the moon explorers will be working in space suits.

http://spaceplace.nasa.gov

1. Circle the letter that corresponds to the right answer.

The text is: **a.** a report **b.** a web article **c.** a newspaper article

2. Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

a. Apollo 17 stayed for one whole year on the moon.

b. Homes on the moon must protect astronauts better than homes on Earth.

c. Oxygen is available on the surface of the moon.

d. Astronauts should use heavy materials to build their habitat.

3. Answer the following questions according to the text.

a. Do astronauts intend to spend more time on their next missions on the moon?

b. What must explorers do in order to be able to live on the moon?

c. Who will put the pieces of the habitat together?

4. What or who do the underlined words in the text refer to?
a. It (§4) **b.** they (§5)

B) Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words whose definitions follow:
a. Travelling into a place for the purpose of learning about it. (§1)
b. The mixture of gases surrounding the Earth. (§3)

2. Complete the chart as shown in the example.

	verb	noun	adjective
Example	to explore	exploration	exploratory
	....	....	hot
	....	gravitation	....

3. Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).
1. a. " Space research is both a cultural and an industrial imperative, " Dr. Paul Weissenberg says.
b. Dr. Paul Weissenberg says that...
2. a. European countries introduced teaching Earth observation in high school science classes.
b. Teaching Earth observation ....

4. Classify the following words according to the number of their syllables.
habitat- rocket- astronauts-walked

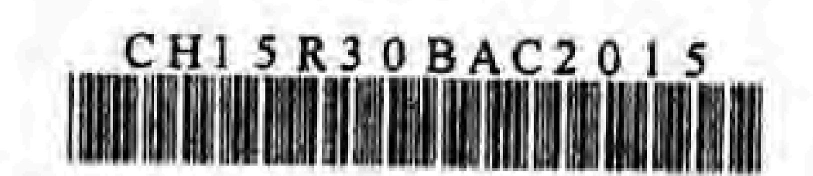
1 syllable	2 syllables	3 syllables

5. Reorder the following sentences to make a coherent passage.
a. of the universe, planet Earth and the solar system.
b. to biomedicine, life and physical sciences.
c. Space sciences are vital to the understanding of the structure
d. They also provide insights into new approaches

Part Two: Written Expression **(05 points)**
Choose ONE of the following topics:

Topic One: Using the following notes, write a composition of 80 to 120 words on **the importance of space research**:
- space research helps in protecting the environment
- saving the lives of people during natural catastrophes
- space-based technologies for tsunami warnings
- communication technologies for better services

Topic two: Write a composition of 80 to 120 words on the following topic:
Some businessmen do not respect price regulations. They often sell their goods at too high prices. What solutions would you suggest to fight such unethical behaviours?



CH15R30BAC2015

الموضوع الثاني

Part One: Reading **(15 points)**

A) Comprehension **(08 points)**

Read the text carefully and do the activities.

Eating Habits in America

There seem to be four trends in America at present which are connected with foods and dining. First, there has been a notable increase in the number of reasonably priced restaurants **which** offer specialty foods. Secondly, growing numbers of Americans are more regularly going out to eat in restaurants. One reason is that they are not too expensive. Another reason, probably more important, is that many American women today do not feel that their lives are best spent in the kitchen.

A third trend is that as a result of nationwide health campaigns, Americans in general are eating a much lighter diet. Cereals and grain foods, fruits and vegetables, fish and salads are emphasised instead of heavy and sweet foods. More than one American, of course, will refuse to give up that "solid" meal of meat, potatoes, and gravy.

Finally, there is that international trend to "fast food" chains which sell pizza, hamburgers, Mexican foods, chicken, salads and sandwiches, sea-foods and various ice-creams. While many Americans and many other people resent this trend and while, as may be expected, restaurants also dislike **it**, many young, middle-aged, and old people, both rich and poor, continue to buy and eat fast foods.

(From Douglas K.Stevenson, **American Life and Institutions**)

1. Circle the letter that corresponds to the right answer.

The text is: **a.** prescriptive **b.** narrative **c.** expository

2. In which paragraph is it mentioned that:

a. Americans prefer light meals to big meals.
b. junk foods consuming is a worldwide trend.

3. Answer the following questions according to the text.

a. What makes Americans turn to lighter diet?
b. Why do American women feel that their lives are best spent outside the kitchen?

4. Read the text and put the following sentences in the order they appear in the text.

a. Some Americans reject fast foods.
b. Junk food is still popular in America.
c. American women are fond of eating outdoors.
d. American restaurants are inexpensive.

5. What or who do the underlined words in the text refer to?

a. which (§1) **b.** it (§ 3)

B) Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words that are closest in meaning to the following:

a. increasing (§1) **b.** different (§3)

2. Give the opposites of the following words keeping the same root:

a. regular **b.** important **c.** continue **d.** healthy

3. Connect each pair of sentences with one of the given words. Make changes where necessary.

because - so...... that - unless

a. Branding and packaging are important. They have become an integral part of the product.
b. You keep fit. You eat a balanced diet.
c. Americans eat in restaurants. The restaurants are reasonably priced.

4. Classify the following words according to the pronunciation of the final 's'.

bodies – campaigns – fruits – foods – sandwiches – dislikes

/s/	/z/	/iz/

5. Fill in the gaps with words from the list.

likely – choose – teenagers – habits

Many factors affect what people choose to eat. These include age, ...1..... and presentation. Different sectors of the community will ....2..... to eat different types of food, for example the factors that are most ....3..... to convince teenagers to buy foods are convenience, trend, taste, cheapness, but ....4.... do not generally care if food is environmentally friendly.

Part Two: Written Expression **(05 pts)**

Choose ONE of the following topics:

Topic one:

Obese people are more likely to get certain diseases than thinner people.
Using the following notes, write a composition of 80 to 120 words stating the main causes of obesity, its dangers and how to control it.

- consuming too many calories
- physical inactivity
- genetic heredity
- diseases
- excess of weight
- medical check-up
- diet -exercise-surgery

Topic two: Write a composition of 80 to 120 words on the following topic:

Huge sums of money are spent on space exploration while millions of people are dying of hunger or terrible diseases. Some people think this money should rather be devoted to save humanity. Are you for or against space exploration? Justify your answer.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لامتحان شهادة البكالوريا دورة جوان: 2015

المادة : اللغة الإنجليزية الشعبة: علوم تجريبية، ريا، ت رياضي، ت واقتصاد

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	Let's go to the Moon!
15 pts		**Part One: Reading**
08 pts		**A/ Comprehension**
1pt	1	**1- The text is** 1- b) a web article.
2pts	0.5x4	**2-** a) F b) T c) F d) F
3pts	1x3	**3** - a) Yes, they do. b) To be able to live on the moon, explorers should build their own habitat / home. c) The astronauts / explorers / the explorers themselves.
2pts	1x2	**4-** a) (Moon) habitat / home. b) the materials
07 pts		**B/ Text exploration**
1pt	0.5 x2	**1-** a) exploration b) atmosphere
1pt	0.25x4	**2-** (see table below)
2pts	1x2	**3 – 1-** Dr.Paul Weissenberg says that space is both a cultural and an industrial imperative. **2-** Teaching Earth observation was introduced in high school science classes by European countries.
1pt	0.25x4	**4 –** (see table below)
2pts	0.5x4	**5-** 1) c -2) a – 3) d - 4) b.
5 pts		**Written expression**
	2.5	**Topic1**: form
	2.5	content
	3	**Topic2:** form
	2	content

B/ 2-

verb	noun	adjective
to heat	heat / heating heater	//////
to gravitate	//////////	gravitational gravitating

B/ 4 –

1syllable.	2 syllables.	3 syllables..
walked	rocket	astronauts -habitat

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	**Eating Habits in America**
15 pts		**Part one : Reading**
08 pts		**A/ Comprehension**
1 pt	1	**1.** (c) expository
1,5pt	0,75x2	**2.** a) in §2 b) in §3
2 pt	1x2	**3.** a) nationwide health campaigns b) - because the meals are not too expensive. - because the price of meals is low outside. - because it is hard for them to cook at home (inference).
2pts	0,5x4	**4.** (1) -d (2)-c (3)- a (4)- b
1,5pt	0,75x2	**5.** a) **which**: reasonably priced restaurants b) **it:** this trend
07 pts		**B/ Text exploration**
1 pt	0,5x2	**1.** a- growing b- various
1 pt	0,25x4	**2.** irregular – unimportant – discontinue – unhealthy
1,5 pt	0,5x3	**3.** a) Branding and packaging are so important that they have become an integral part of the product. b) You will not keep fit unless you eat a balanced diet./ Unless you eat...you will not... c) Americans eat in restaurants because they are reasonably priced.
1,5 pt	0,25x6	**4.** (see table below)
2 pts	0,5x4	**5.** (1) habits (2) choose (3) likely (4) teenagers
		Part two : Written Expression
05 pts		**Written expression**
	2.5	**Topic1**: form
	2.5	content
	3	**Topic2:** form
	2	content

Table for B/4:

/s/	/z/	/iz/
fruits, dislikes	bodies, campaigns, foods	sandwiches

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2015

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا | المدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"... إنّ إدراك القوتين لما ينتج عن المواجهة المسلحة بينهما جعلهما يفكران في إيجاد صيغ التقارب حتى لا يتحمّلا مسؤولية ما ينجر عن ذلك. فإقامة علاقات سلمية أصبحت أكثر من حتمية لأنّ إمكانية حدوث حرب نووية قد لا يمكن للطرفين استبعادها...".

المرجع: كتاب المنار في التاريخ السنة 3 ثانوي ص 36.

1. اشرح ما تحته خط في النّص.
2. عرّف الشخصيات التالية:

- مصطفى بن بو لعيد - رونالد ريغن - ليونيد برجنيف.

3. أكمل جدول الأحداث:

التاريخ	الحدث
1954/03/23	
	تأسيس حلف بغداد
1954/05/07	

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تمثّل هجومات الشمال القسنطيني 20 أوت 1955 نقطة التحول الأولى في الثورة التحريرية، وأول التحام حقيقي بين جيش التحرير الوطني والشعب.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة، واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تُبرز فيه:

1. ظروف هجومات الشمال القسنطيني.
2. أهداف هذه الهجومات.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"... سواء تم جمع المال على مستوى البنوك أو **البورصات** أو مؤسسات التأمين أو أنها تستثمر مباشرة من طرف الأفراد، فإنّ **رؤوس الأموال** تعرف استثمارا متزايدا ومستمرا من خلال نشاطات موجودة أو مستحدثة، دون أن يكون هناك أي حاجز بالنسبة لتنقلها بل هناك ما يشجع ذلك من سياسة التبادل الحر التي تدعمها المجتمعات الرأسمالية عن طريق مؤسسات دولية مثل المنظمة العالمية للتجارة و**صندوق النقد الدولي**. لذا تشهد المعمورة سوقا عالمية مشتركة لاستهلاك المواد والخدمات التي تنتجها العناصر التي في حوزتها أرصدة مالية كبرى".

الكتاب المدرسي للسنة الثالثة ثانوي ص 28.

1. حدّد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط في النّص.
2. إليك جدولا لإنتاج الدول العشر الكبرى للقمح في العالم.

الدول	الصين الشعبية	الهند	الوم أ	روسيا	فرنسا	استراليا	كندا	باكستان	ألمانيا	أكرانيا
الإنتاج	117.4	86.9	56.2	54.4	38	27.4	25.3	25.2	22.8	22.3

الوحدة: مليون طن

المصدر: المنظمة العالمية للتغذية والزراعة (FAO)2011.

المطلوب:

1. مثّل إنتاج الدول العشر من القمح بأعمدة بيانية بمقياس: 1 سم ← 10 م طن
   1 سم ← دولة
2. على خريطة العالم المرفقة عيّن ثلاث دول مصدرة للقمح وثلاث دول مستوردة له من الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

رغم النجاح الذي حققته دول الاتحاد الأوربي في بناء تكتلها الاقتصادي إلا أنّ تجربتها اصطدمت بتحديات عديدة داخلية وخارجية.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة، واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1. الإمكانيات الاقتصادية للاتحاد الأوربي.
2. العوائق التي ما تزال تعرقل طموحاته.

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"... فإذا كان هدف أي **حركة ثورية** في 'الواقع' هو خلق جميع الظروف الثورية للقيام بعملية تحريرية فإننا نعتبر الشعب الجزائري في أوضاعه الداخلية متّحدا حول قضية الاستقلال، أما في الأوضاع الخارجية فإنّ **الانفراج الدولي** مناسب لتسوية بعض المشاكل الثانوية التي من بينها قضيتنا التي تجد **سندها الدبلوماسي** وخاصة من طرف إخواننا العرب والمسلمين ...".

من بيان الفاتح نوفمبر 1954.

1 . اشرح ما تحته خط في النّص.

2 . عرّف الشخصيات التالية:

– هواري بومدين – جواهرلال نـهرو – جورج مارشال.

3 . أكمل جدول الأحداث:

التاريخ	الحدث
	أحداث ساقية سيدي يوسف
1947/09/22	
	مشروع إيزنهاور

الجزء الثاني: (04 نقاط)

"صرّح الرئيس الأمريكي نيكسون في 20 ماي 1972 بأنه ذاهب إلى موسكو من أجل إقامة علاقات أفضل وفرص أحسن للسّلام بين الدولتين وفي صيف 1973 قام برجنيف بزيارة للولايات المتحدة الأمريكية".

المطلوب: انطلاقا من الفقرة، واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1 . مظاهر التقارب بين الشرق والغرب.

2 . موقف العالم الثالث من هذا التطور في العلاقات.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"شكلت **الدول النامية** خلال الستينات وحدة حقيقية تعاني نموا ديمغرافيا كبيرا غير قادرة على ضمان **أمنها الغذائي** وتعاني تأخرا في الهياكل والمنشآت (الصحة والتعليم) وأنظمة إنتاجية غير متنوعة وجلّ الصادرات **مواد أولية**. لقد كانت السبعينات والثمانينات مسرحا لتغيرات وإعادة تشكل عميقة ... والخلاصة أنّه خلال ثلاث عشريات انتقلنا من جنوب موحد إلى جنوب متفرق ومتنوع".

الفضاء العالمي ناتان ص 278 بتصرف.

1. حدّد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط في النّص.
2. إليك الجدول التالي الذي يمثل تطور أسعار البترول الخام ما بين 1990- 2012 .

السنة	1990	1995	2000	2005	2010	2012
السعر	23.73	17.02	28.50	54.52	79.50	111.67

الوحدة: دولار.

المصدر: إحصائيات مجلة أويك 2013.

المطلوب:

1. مثّل أرقام الجدول بواسطة منحنى بياني بمقياس: 1 سم ⟵ 10 دولار
   1 سم ⟵ 2 سنة
2. على خريطة العالم المرفقة عين ثلاث دول مصدرة للبترول وثلاث دول مستوردة له.

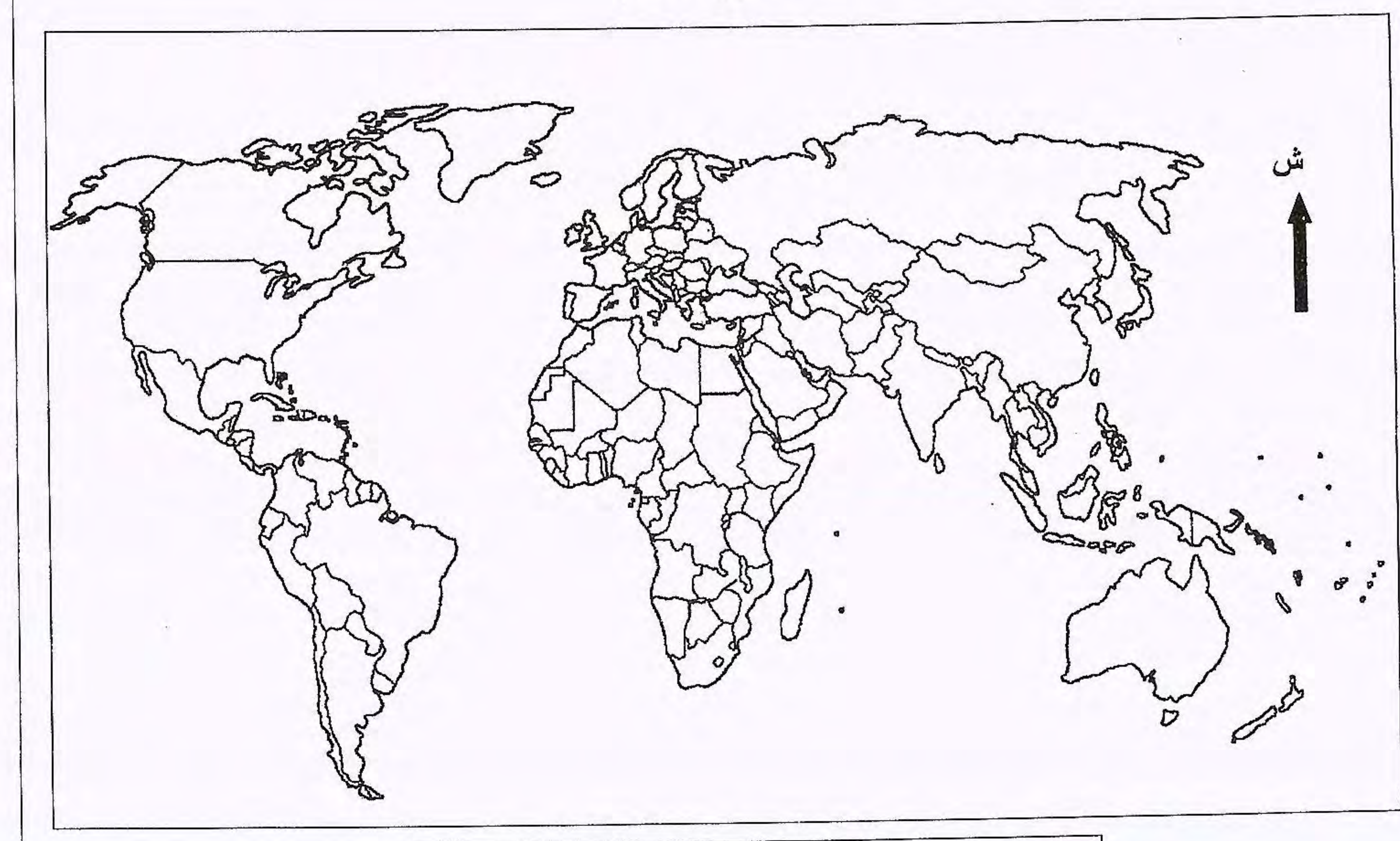
الجزء الثاني: (04 نقاط)

أصبحت الولايات المتحدة الأمريكية بعد نهاية الحرب العالمية الثانية أكبر قوة اقتصادية في العالم، مستغلة في ذلك إمكانياتها الطبيعية وقاعدتها الاقتصادية المتنوعة.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة، واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1. مظاهر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية.
2. الصعوبات الاقتصادية التي تواجه الولايات المتحدة الأمريكية.

خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

(الموضوع الأول) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التاريخ:		
الجزء الأول: (06 نقاط)		
1- تعريف المصطلحات التي تحتها خط:		
– **القوتين:** الدولتان الكبيرتان (الو.م.أ. والاتحاد السوفييتي) اللتان كانت كل واحدة منهما تقود معسكرا يضم مجموعة من الدول في أوربا والعالم.	0.75	
– **صيغ التقارب:** سياسة الوفاق بين المعسكرين التي ظهرت منذ سنة 1956 في إطار التعايش السلمي.	0.75	
– **حرب نووية:** الحرب التي تستخدم فيها الأسلحة الذرية والنووية التي تمتلكها الدول الكبرى.	0.75	
2 – تعريف الشخصيات:		
- **مصطفى بن بو لعيد:** (1917 . 1956) مناضل جزائري بدأ نشاطه في حزب الشعب، من مؤسسي المنظمة الخاصة ، عضو لجنة 22 ، قائد الولاية الأولى، استشهد إثر انفجار مذياع مفخخ سنة 1956.	0.75	
- **رونالد ريغن:**(1911–2004) رئيس الو.م.أ بين 1981–1989م عرف بالتشدد في علاقاته مع الاتحاد السوفييتي صاحب مشروع حرب النجوم أو عسكرة الفضاء وهو أحد رموز الحرب الباردة والمهندسين لانهيار المعسكر الشيوعي بالضغط والتهديد.	0.75	06
- **ليونيد برجنيف:** (1906 . 1982) رجل دولة سوفييتي اشتهر بالمبدأ الذي عرف باسمه ، كان وراء العديد من التدخلات العسكرية مثل غزو أفغانستان 1979، أبرم معاهدتي سالت1 وسالت2.	0.75	
3 . جدول الأحداث:		

التاريخ	الحدث	مجزأة
1954/03/23	تأسيس اللجنة الثورية للوحدة و العمل	0.50
1955/02/24	تأسيس حلف بغداد	0.50
1954/05/07	معركة ديان بيان فو بالفيتنام	0.50

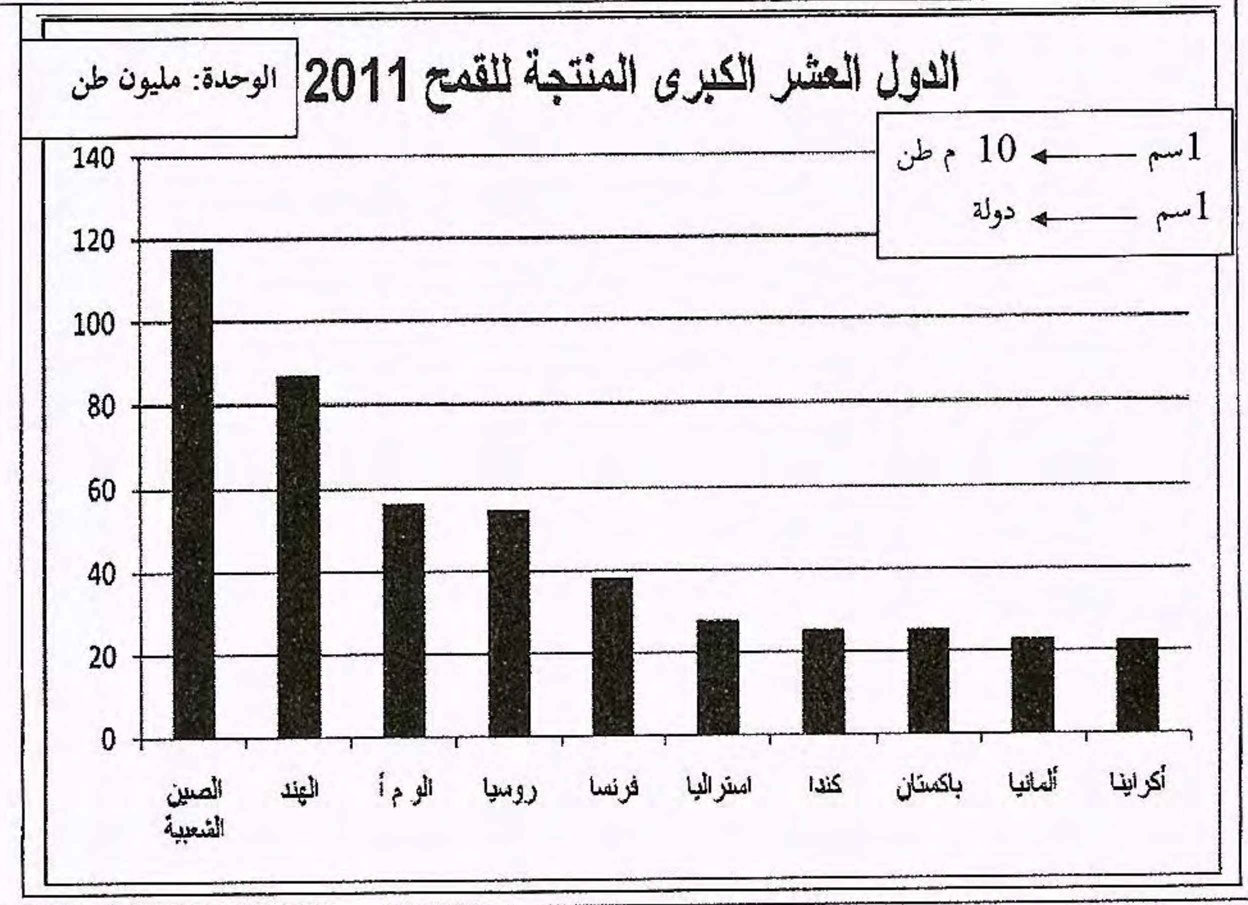
الإجابة	العلامة	المجموع
الجزء الثاني: (04 نقاط)		
المقدمة: بعد الفزع والرعب الذي أصاب السلطة الاستعمارية والمستوطنين من خلال عمليات الفاتح نوفمبر 1954م، كثف الاستعمار عملياته على منطقة الأوراس فما هو رد فعل الثورة عن ذلك؟	0.50	
العرض:		
1 . ظروف هجومات الشمال القسنطيني:		
. استشهاد بعض القادة مثل ديدوش مراد 1955/01/18 واعتقال مصطفى بن بو لعيد و رابح بيطاط 1955.	0.25	
. سقوط حكومة مانديس فرانس في فبراير 1955 وتولي إدغارفور.	0.25	
. الحصار المفروض من طرف الاستعمار على منطقة الأوراس.	0.25	
. سعي الحاكم العام الفرنسي جاك سوستال لطرح مشروعه الإغرائي 1955.	0.25	
. إعلان حالة الطوارئ في الجزائر 03 أفريل 1955.	0.25	04
. استعداد هيئة الأمم المتحدة لعقد دورتها العاشرة في شهر سبتمبر 1955 و إسماع صوت الثورة الجزائرية.	0.25	
2 . أهداف هذه الهجومات:		
. فك الحصار المضروب على منطقة الأوراس.	0.25	
. الحصول على السلاح و الرد على مجازر العدو.	0.25	
. تحدي الاستعمار وتفنيد ادعاءاته حول الثورة بتنظيم الهجومات في وضح النهار.	0.25	
. معرفة الموقف الحقيقي لجماهير الشعب من الثورة.	0.25	
. التضامن مع المغرب في الذكرى الثانية لنفي السلطان محمد الخامس.	0.25	
. إسماع صوت الثورة الجزائرية للعالم و تدويلها كقضية تصفية استعمار (انعقاد الدورة العاشرة للجمعية العامة 1955/09/30).	0.25	
الخاتمة:		
رغم شراسة الاستعمار الفرنسي و محاولته خنق الثورة إلا أنها تمكنت من تحقيق التلاحم الشعبي حولها، و إعطاء القضية الجزائرية بعدا إقليميا و دوليا بعد أحداث 20 أوت 1955.	0.50	

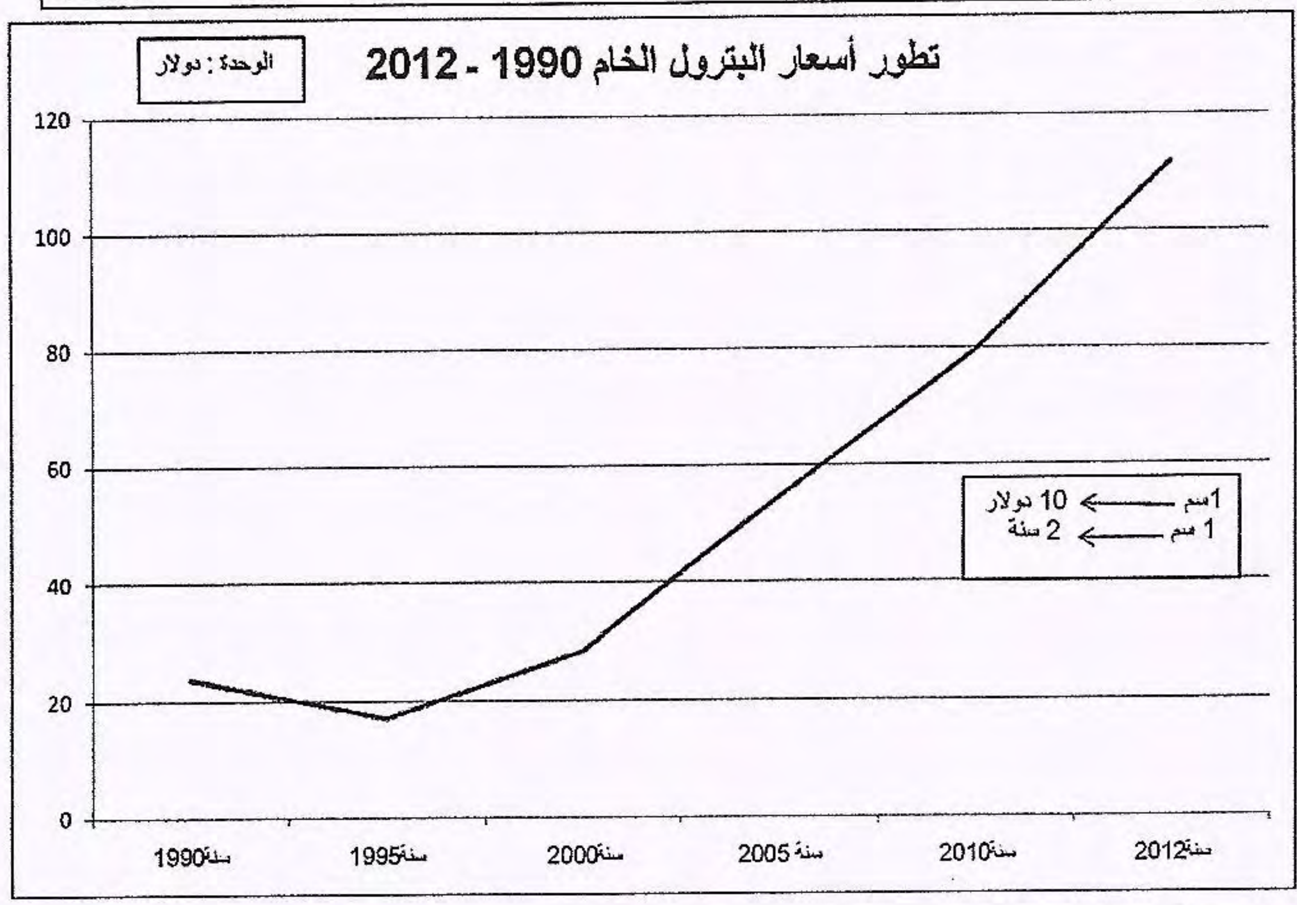
الإجابة	العلامة	المجموع
الجغرافيا:الجزء الأول: (06 نقاط)		
1 – تعريف المصطلحات التي تحتها خط:		
– البورصات:أسواق مالية منظمة تخضع لقوانين السوق يتم فيها تداول العملات والسندات والأسهم وتحديد أسعار المواد الأولية المختلفة.	0.75	
– رؤوس الأموال: (رساميل) هي الموارد المالية المختلفة التي يمكن استخدامها في مجالات التنمية و الاستثمار.	0.75	
– صندوق النقد الدولي: مؤسسة مالية دولية تأسست في 1945 مقرها واشنطن تعمل على تسيير النظام النقدي الدولي منذ الحرب العالمية الثانية.	0.75	
التمثيل بالأعمدة البيانية: – الإنجاز: (الدول العشر المنتجة للقمح)	1.50	06
– المقياس: 1 سم ← 10 م طن ، 1 سم ← دولة	0.25	
– المفتاح العنوان:	0.50	
التعيين على الخريطة:		
03 دول مصدرة مثل: الو.م.أ ، فرنسا ، كندا.	0.75	
03 دول مستوردة مثل: الصين الشعبية ، الهند ، باكستان .	0.75	
الجزء الثاني: (04 نقاط)		
المقدمة: كانت دول القارة الأوربية أكثر تأثرا بخسائر الحرب العالمية الثانية مما دفعها إلى التكتل والاندماج لاستعادة المكانة الضائعة ، فما هي الإمكانيات الاقتصادية لتحقيق ذلك؟ و ما هي العوائق التي مازال تواجهها؟	0.50	
العرض:		
1 . الإمكانيات الاقتصادية للاتحاد الأوربي:		
. وفرة رؤوس الأموال و قوتها الاستثمارية.	0.50	
. ضخامة الإنتاج الزراعي و الصناعي و تنوعه.	0.50	
. التحكم في التكنولوجيا و البحث العلمي.	0.50	
. سوق تجارية مثالية للتكامل و الإندماج.	0.50	
2 . العوائق التي ما تزال تعرقل طموحاته:		
. الافتقار إلى المواد الأولية (الطاقة و المعادن).	0.25	
. عدم انضمام كل دول الاتحاد إلى منطقة اليورو و الأزمات المالية و تأثيراتها (اليونان).	0.25	04
. تفاوت درجة التطور بين دول الاتحاد (أوربا الشرقية و الغربية).	0.25	
. عدم احترام مبدأ الأفضلية من بعض دول الاتحاد و اشتداد المنافسة الخارجية.	0.25	
الخاتمة: رغم العراقيل التي تواجه الاتحاد الأوربي إلا أنه يحتل مركز ريادة اقتصادية على الصعيد العالمي.	0.50	

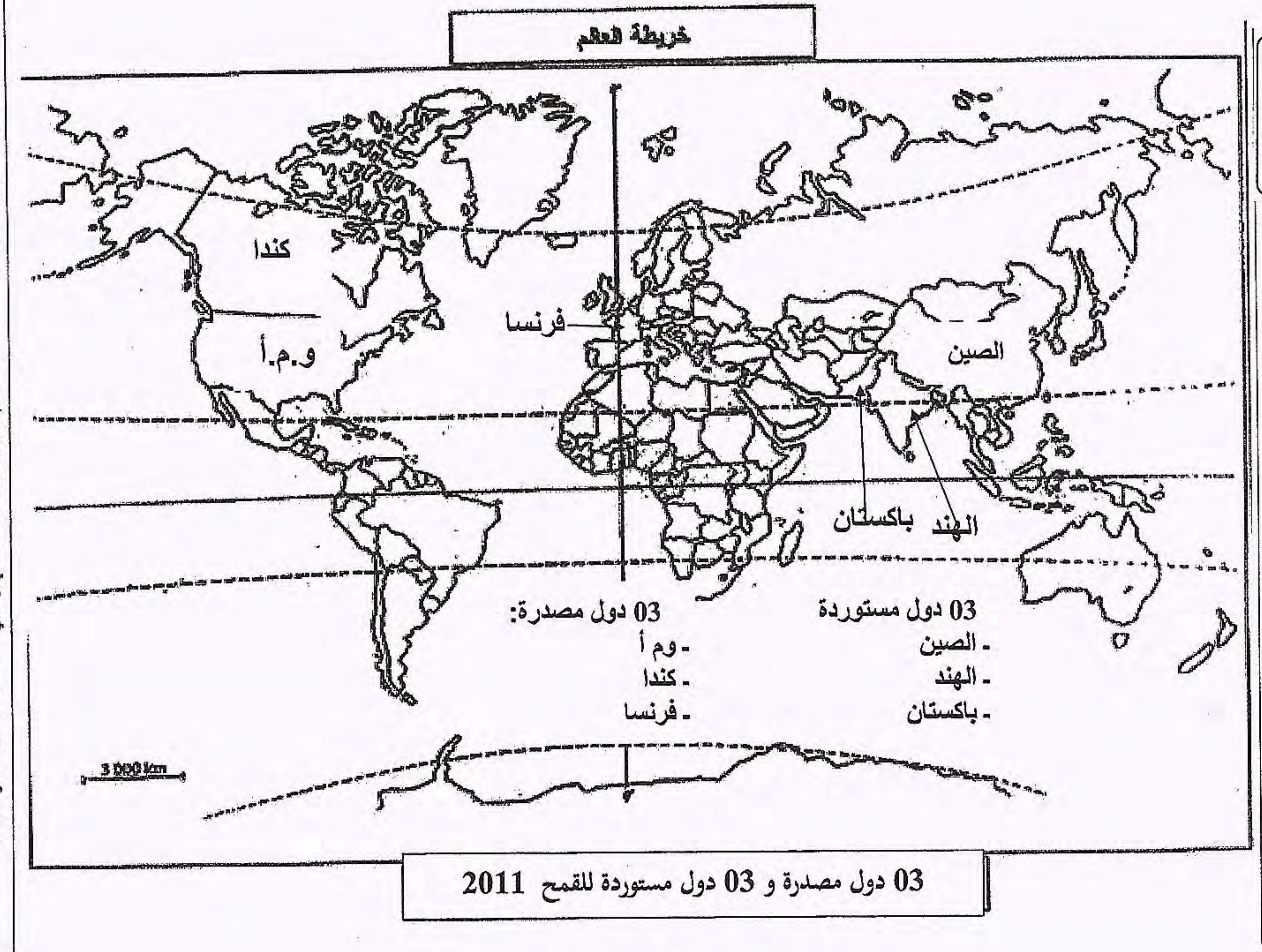
(الموضوع الثاني) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التاريخ: **الجزء الأول: (06 نقاط)** **1 – تعريف المصطلحات التي تحتها خط:**		
حركة ثورية: حركة وطنية تحريرية تتخذ من الكفاح المسلح أسلوبا لها لتغيير الأوضاع القائمة تهدف إلى الاستقلال الوطني كهدف من أهداف الثورة الجزائرية.	0.75	
الانفراج الدولي: سياسة التقارب التي ظهرت في أفق العلاقات بين الشرق والغرب بعد ستالين وبداية حل الأزمات كما حدث في مؤتمر جنيف 1954 الخاص بالهند الصينية.	0.75	
سندها الدبلوماسي: الدعم السياسي الذي لقيته القضية الجزائرية اقليميا و دوليا (المحافل الدولية).	0.75	
2 – تعريف الشخصيات: – **هواري بومدين:** (1932–1978) زعيم ثوري وسياسي جزائري شارك في الثورة التحريرية تولى قيادة أركان جيش التحرير الوطني سنة 1961م عين نائبا للرئيس بن بلة من 1963– 1965 قاد حركة 1965/06/19م ورئيس مجلس الثورة ثم رئيس الجزائر 1965–1978م عرف بإنجازاته الداخلية الضخمة وبمواقفه التحررية الخارجية ترأس عدم الانحياز 1973–1976م طالب بإعادة النظر في أسعار المواد الأولية.	0.75	06
– **جواهرلال نهرو:** (1889–1964) زعيم سياسي هندي رفيق غاندي وأول رئيس وزراء للهند بعد الاستقلال 1947–1964م وأحد أقطاب حركة عدم الانحياز الثلاثة.	0.75	
–**جورج مارشال:** جنرال أمريكي رئيس أركان الجيش الأمريكي أثناء الحرب العالمية الثانية ، وزير خارجية أمريكا من 1947–1949 صاحب المشروع الذي يحمل اسمه.	0.75	
3 . جدول الأحداث: **التاريخ** — **الحدث**		
1958/02/08 — أحداث ساقية سيدي يوسف	0.50	
1947/09/22 — مبدأ جدانوف	0.50	
1957/01/05 — مشروع إيزنهاور	0.50	

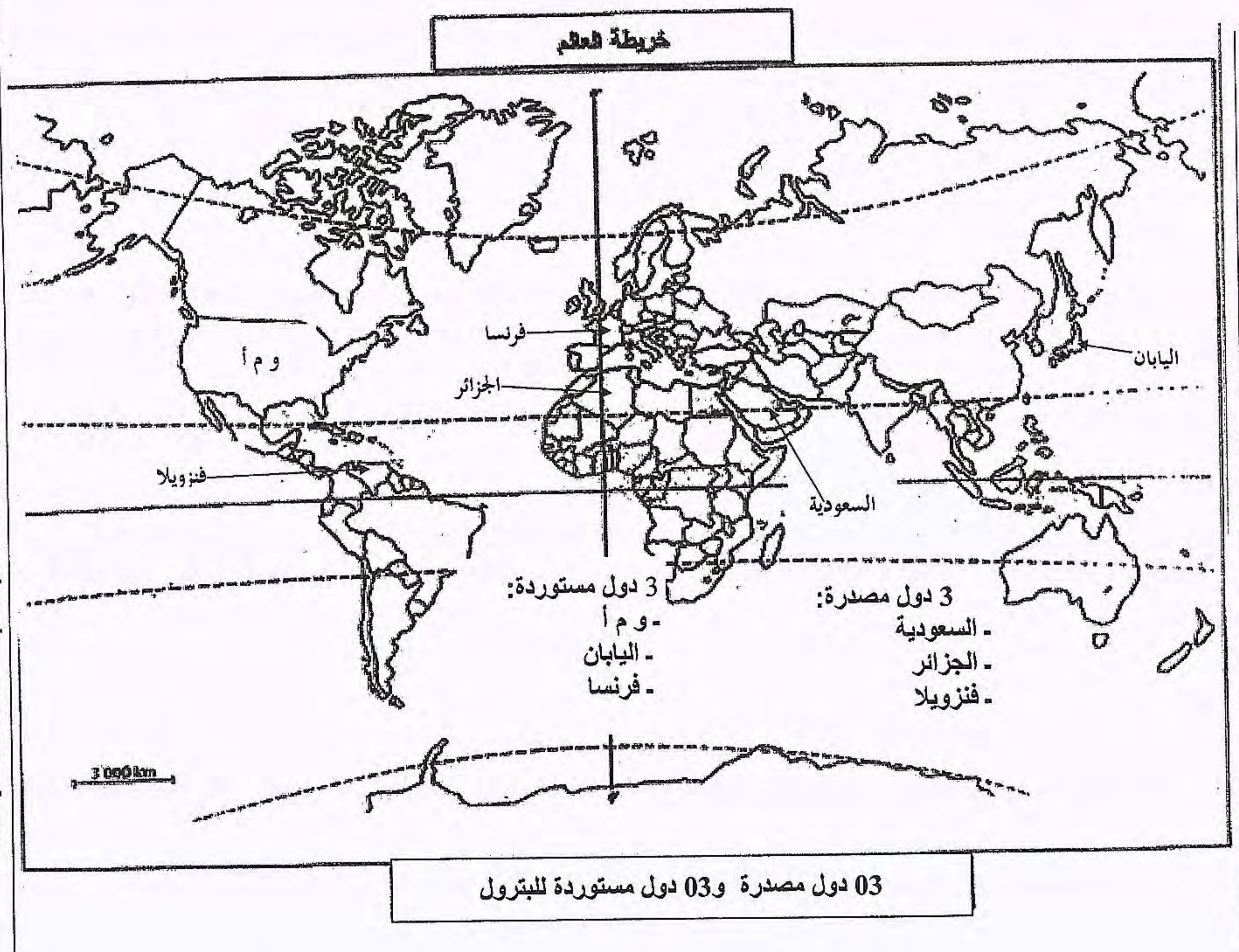
الجزء الثاني: (04 نقاط)		
المقدمة: تميزت فترة السبعينيات من القرن الماضي بتبادل الزيارات بين قادة المعسكرين لتجسيد سياسة الانفراج الدولي.	0.50	
العرض:		
1. مظاهر التقارب بين الشرق و الغرب:		
. التقارب الصيني الأمريكي بعد زيارة الرئيس الأمريكي ريتشارد نيكسون إلى بكين 1972 و حصول الصين الشعبية على مقعد دائم في مجلس الأمن.	0.25	
. تبادل الزيارات بين الرئيسين الأمريكي نيكسون والسوفييتي بريجنيف سنتي1972و 1973م.	0.25	
. توقيع اتفاقيات الحد من الأسلحة الإستراتيجية الهجومية في موسكو سالت 1 سنة 1972 وسالت 2 سنة 1979.	0.25	
. التبادل التجاري والتعاون العلمي (تصدير القمح الأمريكي إلى الاتحاد السوفييتي وتصدير الغاز السوفييتي إلى غرب أوربا).	0.25	04
. توقيع وثيقة هلسنكي حول الأمن و التعاون في أوربا 1975.	0.25	
. التعاون العلمي في مجال غزو الفضاء (أبولو الأمريكية و سيوز السوفياتية).	0.25	
2. موقف العالم الثالث من هذا التطور في العلاقات:		
. الترحيب بالتقارب بين المعسكرين.	0.50	
. الدعوة إلى حل المشاكل الدولية بالطرق السلمية و رفض التدخل في الشؤون الداخلية للدول.	0.50	
. المطالبة بتصفية الاستعمار و حق الشعوب في تقرير المصير و محاربة الميز العنصري و الصهيونية.	0.50	
الخاتمة: استنتاج حول انعكاسات سياسة التقارب بين الشرق و الغرب على العالم.	0.50	
الجغرافيا:		
الجزء الأول: (06 نقاط)		
1 – تعريف المصطلحات التي تحتها خط:		
الدول النامية: دول العالم الثالث التي خضعت للاستعمار المباشر و غير المباشر و استقلت حديثا تسعى لاستغلال إمكانياتها للخروج من دائرة التخلف.	0.75	
أمنها الغذائي: أي قدرتها على تامين المواد الغذائية اللازمة لسكانها و بالقدر الكافي اعتمادا على إمكانياتها الذاتية دون اللجوء إلى الاستيراد.	0.75	
مواد أولية: مختلف الموارد الطبيعية الباطنية و السطحية مثل الطاقة والمعادن والغابات.	0.75	

الإجابة	العلامة الجزئية	المجموع
التمثيل بمنحنى بياني: منحنى بياني لتطور أسعار البترول 1990 . 2012.		
. الإنجاز	1.50	
. العنوان	0.50	
. المقياس	0.25	
التعيين على الخريطة:		
. 3 دول مصدرة للبترول: السعودية . فنزويلا . الجزائر .	0.75	
. 3 دول مستوردة له: الو.م.أ . اليابان . فرنسا .	0.75	06
الجزء الثاني: (04 نقاط)		
المقدمة: الو.م.أ. رابع قوة مساحية في العالم ، وثالث قوة بشرية بعد الصين والهند ، وهي أول قوة اقتصادية في العالم بدون منازع ، فما هي مظاهر هذه القوة الاقتصادية الأمريكية؟ و ما الصعوبات التي تواجهها؟	0.50	
العرض:		
1 . مظاهر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية:		
. قوة فلاحية كبرى في العالم(ثاني قوة فلاحية بعد الصين).	0.25	
. أكبر قوة صناعية في العالم (ضخامة الإنتاج الصناعي و تنوعه).	0.25	
. قوة تجارية كبرى في العالم ، تساهم بـ 15% من التجارة العالمية.	0.25	
. قاعدة للتطور العلمي والبحث التكنولوجي ووفرة البنيات التحتية (مطارات، طرق، سكة حديدية).	0.25	
. هيمنة الدولار على المبادلات التجارية العالمية (50% من المبادلات تتم بالدولار).	0.25	
. تحكمها في المؤسسات المالية الكبرى (وول ستريت).	0.25	
2. الصعوبات الاقتصادية التي تواجه الولايات المتحدة الأمريكية:		
. الحاجة إلى المواد الأولية و في مقدمتها الطاقة المحركة رغم ضخامة و تنوع مواردها.	0.25	
. المنافسة العالمية خاصة من طرف اليابان و الاتحاد الأوربي و الصين الشعبية.	0.25	
. عجز الميزان التجاري الأمريكي المزمن (500 مليار دولار سنويا).	0.25	04
. تزايد الديون الخارجية حيث تعتبر الو.م.أ أكبر بلد مدين في العالم.	0.25	
. الأزمات الاقتصادية و المالية الدورية (أزمة 2008).	0.25	
. تزايد التلوث البيئي بسبب كثرة النفايات الصناعية.	0.25	
الخاتمة: يبقى الاقتصاد الأمريكي أقوى اقتصاد مهيمن على العالم رغم تعدد مشاكله و أزماته.	0.50	
ملاحظة: تقبل مختلف الإجابات الصحيحة الأخرى في الموضوعين الأول والثاني مع احترام سلم التنقيط الوطني.		


الدول العشر الكبرى المنتجة للقمح 2011
الوحدة: مليون طن
1سم ← 10 م طن
1سم ← دولة
140
120
100
80
60
40
20
0
الصين الشعبية
الهند
الو م أ
روسيا
فرنسا
استراليا
كندا
باكستان
ألمانيا
أكرانيا


تطور أسعار البترول الخام 1990 - 2012
الوحدة : دولار
1سم ← 10 دولار
1 سم ← 2 سنة
120
100
80
60
40
20
0
سنة1990
سنة1995
سنة2000
سنة 2005
سنة2010
سنة2012


خريطة العالم
كندا
و.م.أ
فرنسا
الصين
باكستان
الهند
03 دول مصدرة:
- وم أ
- كندا
- فرنسا
03 دول مستوردة
- الصين
- الهند
- باكستان
3 000 km
03 دول مصدرة و 03 دول مستوردة للقمح 2011


خريطة العالم
و م أ
فرنسا
الجزائر
فنزويلا
السعودية
اليابان
3 دول مستوردة:
- و م أ
- اليابان
- فرنسا
3 دول مصدرة:
- السعودية
- الجزائر
- فنزويلا
3 000 km
03 دول مصدرة و03 دول مستوردة للبترول

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2015

الشعبة: كل الشعب

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية | المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (14 نقطة)

قال تعالى: ﴿ قُلْ مَن رَّبُّ السَّمَٰوَٰتِ السَّبْعِ وَرَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيمِ ﴿٨٦﴾ سَيَقُولُونَ لِلَّهِ قُلْ أَفَلَا تَتَّقُونَ ﴿٨٧﴾ قُلْ مَنۢ بِيَدِهِۦ مَلَكُوتُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ يُجِيرُ وَلَا يُجَارُ عَلَيْهِ إِن كُنتُمْ تَعْلَمُونَ ﴿٨٨﴾ سَيَقُولُونَ لِلَّهِ قُلْ فَأَنَّىٰ تُسْحَرُونَ ﴿٨٩﴾ بَلْ أَتَيْنَٰهُم بِالْحَقِّ وَإِنَّهُمْ لَكَٰذِبُونَ ﴿٩٠﴾ مَا اتَّخَذَ اللَّهُ مِن وَلَدٍ وَمَا كَانَ مَعَهُۥ مِنْ إِلَٰهٍ إِذًا لَّذَهَبَ كُلُّ إِلَٰهٍۭ بِمَا خَلَقَ وَلَعَلَا بَعْضُهُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ سُبْحَٰنَ اللَّهِ عَمَّا يَصِفُونَ ﴿٩١﴾ ﴾

[المؤمنون/ 86 - 91]

المطلوب:

1. استعملت الآيات وسيلةً من وسائل تثبيت العقيدة الإسلامية. استخرجها واشرحها.
2. من خلال الحوار والنقاش الوارد في الآيات، هل يعني ذلك السماح للعقل أن يخوض في جميع المجالات؟ وما حدود استعمال العقل.
3. في الآية الأخيرة بيانٌ لانحراف الرسالات السماوية السابقة، وضّح ذلك.
4. الاختلاف في الدّين واقع في حياة النّاس، اذكر ما أرشد إليه الإسلام من أسس لضمان العلاقة الاجتماعية بين المسلمين وغيرهم.
5. استخرج من الآيات أربع فوائد وإرشادات.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

الوَقْف من أعمال الخير والبرّ التي رغّب فيها الإسلام.

- عرّفه، اذكر حكمه ودليله وآثاره.

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (14 نقطة)

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (...أَيُّهَا النَّاسُ، إِنَّ دِمَاءَكُمْ وَأَمْوَالَكُمْ وَأَعْرَاضَكُمْ عَلَيْكُمْ حَرَامٌ كَحُرْمَةِ يَوْمِكُمْ هَذَا فِي شَهْرِكُمْ هَذَا فِي بَلَدِكُمْ هَذَا أَلَا هَلْ بَلَّغْتُ ...)

المطلوب:

1. ما هي المناسبة والظروف التي قيلت فيها الخطبة؟
2. يعتبر الاعتداء على الدماء أو الأعراض أو الأموال أو تكوين عصابات، جرائم عالجها الشّرع. عدّدها. ثم بيّن عقوبة ثلاثة منها.
3. بهذه الخطبة اكتمل التشريع من قرآن وسنّة، واستمر التشريع بالإجماع وغيره من المصادر. عرّف الإجماع واذكر أنواعه.
4. حافظ الإسلام على العرض لعدم اختلاط الأنساب، فأعطى للطفل مجهول النّسب حقوقا، بيّنها.
5. استخرج من هذا الجزء من الخطبة أربعة أحكام وفوائد.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

قال الله تعالى:

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴿١٠٥﴾ ﴾

[سورة التّوبة/ 105]

1. حثّ الله تعالى في الآية الكريمة على العمل، اذكر مفهومه، ثم بيّن نظرة الإسلام إليه.
2. للبطالة آثار سلبية، اذكر ثلاثة منها.
3. اذكر أربعة من واجبات العمال.

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الأول **إجابة الجزء الأول:** **1- استخرج الوسيلة واشرحها** الوسيلة مناقشة الانحراف +الشرح **ملاحظة:** تقبل الإجابات التالية : (إثارة العقل، التذكير بقدرة الله)	0.5 01	01.5
2-حدود استعمال العقل مراحل الإجابة: - كل عبارة تدل على حصر عمل العقل - حدود استعمال العقل (ثلاثة حدود صحيحة كافية) * إعماله في حدود ما خلق له (التدبر،البحث العلمي...). * استعماله في الكشف عن أسرار الخلق وآيات الكون. * عدم التفكير عن الكيفية في المسائل العقائدية. * عدم البحث عن الحكمة من بعض الأوامر التعبدية إلا ما كشفه الله لنا. * توقف حركة العقل في الغيبيات التي لا تدرك إلاّ بالوحي. * لا اجتهاد مع النّص الشرعي الصريح. + دليل **واحد** عام من القرآن أو السنة	0.5 3×0.5 0.5	02.5
3- بيان لانحراف الرسالات السماوية السابقة مع التوضيح - ورد في الآية الأخيرة ادعاء المشركين أن الله اتخذ ولدا. وأن الآلهة متعددة. - ادعت النصارى في قولهم (المسيح بن الله) - ادعت اليهود في قولهم (عزير بن الله) **ملاحظة** : تقبل تعدد الآلهة الذي يخلف صراع واضطراب في الخلق (التثليث،...)	01 01	02
4- الأسس التي أرشد إليها الإسلام لضمان العلاقة بين المسلمين وغيرهم هي: /- أساس التعارف /- أساس التعاون /- أساس التعايش /- أساس العلاقات الاجتماعية (+ شرح) **ملاحظة** : تقبل الإجابة التالية أيضا: الأسس هي الروابط الاجتماعية (-الرابطة الإنسانية – الرابطة القومية – الرابطة العائلية، -رابطة الإقامة) + **الشرح**	(0.5+0.5) 4×	04
5- استخرج من الآيات أربع فوائد وإرشادات . **(للذكر وليس للحصر)** 1) بيان أن الله ربّ السماوات السبع وربّ العرش العظيم. 2) الدعوة إلى تقوى الله والخوف منه. 3) وجوب توحيد الله وتحريم الشرك به. 4) بيان أن الله يجير ولا يجار عليه. 5) تعدد الآلهة يؤدي إلى فوضى في الكون . 6) المنكر للوحدانية مسحور(متوهم) أو كاذب. **ملاحظة:** تقبل أي فائدة صحيحة أخرى.	4×01	04

الإجابة	التجزئة	المجموع
إجابة الجزء الثاني: 1) مفهوم الوقف: – لغة: هو الحبس والمنع – اصطلاحا: حبس الأصل وتسبيل الثمرة (المنفعة) ملاحظة : تقبل الإجابة التالية أيضا: (حبس العين والتصدق بالمنفعة)	01 01	02
2) حكم الوقف ودليله: هو مستحب دلت عليه عموم آيات فعل الخير كقوله تعالى (..وافعلوا الخير لعلكم تفلحون..) الحج 77 او من السنة حديث :" إذا مات ابن آدم ....." ملاحظة : دليل واحد صحيح من السنة أو القرآن (إجابة صحيحة)	01 01	02
3) آثار الوقف: (يذكر التلميذ أربع آثار) 1) ينفع صاحبه في الدنيا ولآخرة ويستمر الأجر عليه بعد الممات. 2) انتفاع الناس بالوقف وانتشار روح التعاون والتكافل. 3) القضاء على الظواهر الاجتماعية السلبية (الفقر، التسول، البطالة ..) 4) يرفع من مكانة الفقير ويقوى الضعيف ويعين العاجز. 5) تعويد الناس على خلق البذل وفعل الخير . 6) ينشر المودة والمحبة والاستقرار. 7) يحمّل المجتمع مسؤولية توفير المنشآت الضرورية لأبنائه.	4×0.5	02

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الثاني **إجابة الجزء الأول:** **1. المناسبة والظروف:** (يذكر التلميذ أربع أفكار فقط) ألقى الرسول- صلى الله عليه وسلم- هذه الخطبة في حجة الوداع /يوم عرفة /بجبل الرحمة /في التاسع من ذي الحجة من السنة العاشرة للهجرة /في نحو مائة وأربعين ألف من المسلمين /وربيعة بن أمية بن خلف يسمع الناس /حيث نزل قوله تعالى:(اليوم أكملت لكم دينكم...) المائدة03	4×0.5	02
2. بعض الجرائم التي عالجها الإسلام بالعقوبات : جريمة الزنا / جريمة القذف / جريمة شرب الخمر / جريمة القتل / جريمة الحرابة ..... **ملاحظة: يذكر التلميذ أربع جرائم عالجها الإسلام. ولا يشترط الشرح.**	02=4×0.5	03.5
عقوبة ثلاثة جرائم: يذكر ثلاثة فقط+الشرح دون دليل / أو ذكر الدليل لوحده إجابة كاملة. عقوبة القذف: الجلد +الشرح أو الدليل عقوبة شرب الخمر : نفس حد القذف +الشرح أو دليل عقوبة الزنا : الجلد أو الرجم +الشرح أو الدليل عقوبة القتل: القصاص +الشرح أو الدليل عقوبة الحرابة: القتل أو الصلب أو التقطيع عن خلاف أو النفي من الأرض(السجن) +الشرح أو الدليل	1.5=3×0.5	
3. تعريف الإجماع: لغة: الاتفاق والعزم والتصميم.	0.5	02.5
اصطلاحا:هو اتفاق جميع مجتهدي أمّة محمد صلى الله عليه وسلم بعد وفاته في عصر من العصور على حكم شرعي.	0.5	
يذكر التلميذ أربع مفاهيم سليمة في التعريف الاصطلاحي على الأقل دون خلط .	2×0.5	
أنواعه: إجماع سكوتي / إجماع صريح + (شرح)	0.5	
4. بيان حقوق الطفل مجهول النسب: (يذكر التلميذ أربعة حقوق فقط) حقه في الحضانة والرعاية والإرضاع والنفقة والسكن والتعليم والتربية وغير ذلك من الحلول المادية والمعنوية ويشمل: – الحق في الحاجات الأساسية للحياة. / – ضمان العيش الكريم. /– تولي أمورهم ورعايتهم. – استحباب الوصية له. /– الحق في إعطائه اسما وهوية./– حقهم في الأخوة في الدين. – الحق في عدم التعرض له بما يسئ إلى سمعته أو يؤذيه نفسيا. ذكر الآية هو ذكر لحقين (فإن لم تعلموا آباءهم فإخوانكم في الدين ومواليكم) الأحزاب 5	4×0.5	02

5. استخرج أربعة أحكام وفوائد: (يذكر أربعة فقط) 1) تحريم الاعتداء على الدماء والأرواح. 2) تحريم أكل أموال الناس بالباطل. 3) تحريم الاعتداء على الأعراض. 4) بيان حرمة الزمان والمكان الذي قيلت فيه الخطبة. 5) بيان أن الخطاب موجه للناس كافة. 6) بيان أن الرسول صلى الله عليه وسلم قد بلّغ الرسالة. 7) إشهاد الصحابة -رضوان الله عليهم- على تبليغ الرسالة.	4×01	04
إجابة الجزء الثاني: 1. أ). مفهوم العمل: كل جهد بشري مشروع (فكري أو بدني) يبذله الإنسان ليعود عليه وعلى غيره بالنفع. ب). نظرة الإسلام للعمل: (يذكر التلميذ أربع أفكار فقط) 1) حث القرآن والسنة على العمل، وهذا يدل على مكانته وأهميته في الإسلام. 2) يعتبر العمل في الإسلام عبادة يتقرب بها الإنسان إلى خالقه، ويؤجر عليها. 3) ينظر الإسلام إلى العمل نظرة احترام وتمجيد. 4) يجعل الفرد فاعلا في مجتمعه. 5) يعوّد الإنسان الجد والنشاط. 6) ربطه بالجزاء في الدنيا ولآخرة. 7) التزم به الأنبياء. 8) يعتبر العمل شرفا وعزا للإنسان، يحفظ به كرامته ومكانته. 9) قرنه بالعقيدة والإيمان . 10) جعله من الفرائض لأنه من لوازم الحياة.	0.5 4×0.5	02.5
2. بيان الآثار السلبية للبطالة: (يذكر التلميذ ثلاثة آثار صحيحة فقط) – إهدار وتعطيل الطاقات وطمس المواهب. – ركود الحياة الاقتصادية في المجتمع. – سبيل إلى الفقر والتبعية والتخلف. – شيوع الانحراف والجريمة في المجتمع. – غياب الأمن والاستقرار في الأسرة والمجتمع. – التشجيع على الكسل والسلبية والتواكل والمعاصي. – تفاقم المشاكل الأسرية والاجتماعية. – انتشار اليأس والعجز وعدم الرضا و الكآبة والانطواء على الذات. – تصدع كيان الأسرة والمجتمع.	3×0.5	01.5
3. ذكر أربعة واجبات للعمال: (للذكر لا للحصر). 1) معرفة طبيعة العمل وماهيته والمهام المسندة إليه. 2) يؤدي العمل على أتم وجه. 3) أداء المطلوب منه دون تقصير . 4) التحلي بروح المسؤولية تجاه العمل. 5) الإتقان والإحسان في أداء العمل. 6) الإخلاص والأمانة وعدم الغش وتضييع الوقت. 7) عدم استغلال الوظيفة لمصالح شخصية. 8) عدم الخيانة بأي شكل كانت.	4×0.5	02

CH13R26BAC2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2015

الشعب(ة): علوم تجريبية، رياضيات

اختبار في مادة: الفلسفة — المدة: 03 سا و30 د

عالج موضوعا واحدا على الخيار:

الموضوع الأول:

هل صورة الدّراسة العلمية في المادة الحيّة مماثلة لصورتها في المادة الجامدة؟

الموضوع الثاني:

قيل: " إنّ الظاهرة الاجتماعية قابلة للدّراسة بذات المنهج الذي تُدرس به الظواهر الطبيعية."
دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: (النّص)

"القياس والاستقراء نوعان من الاستدلال يرتبط كل منهما بالآخر أشد الارتباط وهما لازمان معا لصحة التفكير الإنساني سواء العلمي أو الفلسفي، فالاستقراء يضمن مطابقة المقدمات للواقع والقياس يضمن عدم تناقض الفكر أثناء انتقاله من مقدمات ما إلى نتيجة صحيحة صحة منطقية، فكلاهما محتاج للآخر، بمعنى أنّ القياس في حاجة إلى الاستقراء لكي يمدَه بمقدمات كلية صحيحة من ناحية الواقع (لأنّه لا إنتاج من قضيتين جزئيتين) والاستقراء يحتاج إلى القياس لكي يقوم له بدور المُراجِـع والمُحقِّـق لأنّ القضايا الكلية التي توَصل إليها الاستقراء بالملاحظة والتجربة لا نستطيع التحقق من صدقها إلا بتطبيقها على حالات جزئية محدّدة.

كل المعادن تتمدّد بالحرارة وهذا الجسم معدن إذن هذا الجسم يتمدّد بالحرارة.

في هذا القياس المقدمة الكبرى (كل المعادن تتمدّد بالحرارة) نصل إليها ونتحقّق من صدقها بالاستقراء.
ونفس هذا القياس يمكن أن يكون استقراء إذا بدأ بقضايا جزئية .. الحديد معدن .. النحاس معدن .. الخ...
إذن كل المعادن تتمدّد بالحرارة."

إبراهيم مصطفى إبراهيم
منطق الاستقراء، ص13

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص.

المحاور	عناصر الإجابة	النقاط مفصلة	النقاط جزئية
	الموضوع الأول: هل صورة الدراسة العلمية في المادة الحية مماثلة لصورتها في المادة الجامدة؟		
طرح المشكلة	**المدخل**: الدّراسة العلمية الدقيقة التي تحققت في مجال الظواهر الجامدة (الظواهر الطبيعية)، وما أفضت إليه من نتائج علمية نوعية، كان وراء دعوة علماء البيولوجيا إلى تطبيق هذه الدّراسة بالشاكلة ذاتها في الظواهر البيولوجية.	01	04
	المسار: لكن اختلاف طبيعة ما هو حيّ عن طبيعة ما هو جامد يحول برأي عديد النزعات الفلسفية أن تكون الدّراسة العلمية في الظاهرتين بالصورة ذاتها.	01	
	ضبط المشكلة: في ظل هذا التعارض نتساءل: هل حقيقة أن الدّراسة العلمية تسري في الظواهر البيولوجية بالشاكلة ذاتها التي تسري بها في الظواهر الجامدة؟	01.5	
	سلامة اللغة.	0.5	
محاولة حل المشكلة	**الأطروحة الأولى**: صورة الدّراسة العلمية في الظواهر الحية (البيولوجية) مماثلة لصورتها في الظواهر الجامدة.	01	04
	الحجة: ـ امتداد علم البيولوجيا لعلم الطبيعة (ديكارت) ـ الطبيعة الكيميائية الواحدة للظاهرتين(كلود برنار: لا فرق بين الحياة والموت)	01.5	
	الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
	نقد: الطبيعة المعقدة للظاهرة البيولوجية مقارنة بالظاهرة الجامدة يقلّل من قيمة ما ذهب إليه أصحاب الموقف الأول.	0.5	
	الأطروحة الثانية: صورة الدّراسة العلمية في الظواهر البيولوجية تختلف عن صورتها في الظواهر الجامدة.	01	04
	الحجة: ـ اختلاف خصوصيات الظاهرة البيولوجية عن خصوصيات الظاهرة الجامدة يطرح جملة من العوائق تحول دون أن تكون الدّراسة العلمية في الظاهرتين بالكيفية ذاتها، منها: ـ عائق تأثر المادة الحية بالمواد الكيميائية أثناء عملية التجريب (فساد المادة وموتها). ـ تأثير عائق التضامن والتداخل بين أعضاء الكائن الحي، كخاصية تصعّب من عملية الدّراسة.	01.5	
	الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
	نقد: واقع الدّراسات العلمية في البيولوجيا يؤكد على تجاوز عديد العوائق التي كانت تواجه دراسة مثل هذه الظواهر.	0.5	
	التركيب: الدّراسة العلمية في المادة الحية تختلف صورتها نسبيا عن صورة نظيرتها في المادة الجامدة.	01	04
	الحجة: القوانين العلمية في مجال الظواهر البيولوجية رغم قوتها وقيمتها، فإنّها لم ترتق بعد إلى الضبط والدّقة والتعميم التي هي عليه القوانين العلمية في مجال الظواهر الجامدة.	01	
	موقف شخصي مبرّر ينسجم ومنطق التحليل.	01	
	الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
حل المشكلة	استنتاج موقف ينسجم ومنطق التحليل.	01	04
	تبريره.	01	
	مدى انسجام الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
	المجموع		20

المحاور	عناصر الإجابة قيل: « أنّ الظاهرة الاجتماعية قابلة للدراسة بذات المنهج الذي تُدرس به الظواهر الطبيعية ». دافع عن صحة هذه الأطروحة.	النقاط: مفصلة	النقاط: جزئية
طرح المشكلة	**الفكرة الشائعة:** الشائع في الاعتقاد أن موضوع الظاهرة الاجتماعية يختلف عن موضوع الظاهرة العلمية، الأمر الذي يحول دون دراستها بذات المنهج الذي تدرس به الظواهر الطبيعية.	01	04
	– **إبراز التعارض:** ترى في المقابل النزعة الوضعية أن الظاهرة الاجتماعية مثلها مثل الظواهر الطبيعة، ومن ثمّة فهي تدرس بالمنهج ذاته.	01	
	– **ضبط المشكلة:** كيف يمكن الدفاع عن أطروحة تطبيق المنهج التجريبي في الظاهرة الاجتماعية في ظل الاعتقاد بأنها ظاهرة تتعارض خصوصياتها مع خصوصيات المنهج العلمي؟	01.5	
	سلامة اللغة.	0.5	
محاولة حل المشكلة	– **عرض منطق الأطروحة:** الظاهرة الاجتماعية تدرس بالمنهج ذاته الذي تدرس به الظواهر الطبيعية (النزعة الوضعية. أوجيست كونط – دوركايم).	01	04
	– الدفاع عن الأطروحة: – الظاهرة الاجتماعية ظاهرة قسرية لها وجود موضوعي، الأمر الذي يجعلها ظاهرة شيئية شأنها في ذلك شأن الظاهرة الطبيعية، فهي بذلك تقبل الملاحظة والتجريب. – الظواهر الاجتماعية برأي " أوجيست كونط" ظواهر فيزيائية، قابلة للدّراسة العلمية (سمّى علم الاجتماع بالفيزياء الاجتماعية).	02	
	– توظيف الأمثلة و الأقوال + سلامة اللغة.	01	
	– **الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية :** – واقع التجارب العلمية في مجال الظواهر الاجتماعية (تجارب "دوركايم " حول ظاهرة الانتحار).	02	04
	– مذاهب فلسفية مؤسسة.	01	
	– الأمثلة و الأقوال + سلامة اللغة.	01	
	– **عرض منطق الخصوم ونقده:** – لكن يذهب في المقابل أنصار النزعة الفلسفية التأملية (جان بياجيه – ماكس فيبر)إلى القول باستحالة دراسة الظواهر الاجتماعية دراسة علمية تجريبية، وذلك لاختلاف طبيعتها عن طبيعة الظواهر الطبيعية (الإشارة إلى بعض الخصائص المعقدة للظاهرة الاجتماعية)، فما حقيقة هذا المنطق يا ترى؟	01	04
	– منطق أصحاب النزعة الفلسفية التأملية منطق كلاسيكي تجاوزته الأبحاث العلمية في مجال الظواهر الاجتماعية. – الوصول إلى قوانين علمية في مجال الظواهر الاجتماعية (قانون الانتحار مثلا) يبطل منطق خصوم الأطروحة.	02	
	– توظيف الأمثلة و الأقوال + سلامة اللغة.	01	
حل المشكلة	– القول بأن الظاهرة الاجتماعية تدرس بالمنهج ذاته الذي تدرس به الظاهرة الطبيعية أطروحة مشروعة.	01	04
	تبرير المشروعية: من خلال التأكيد على قيمة القوانين الاجتماعية واستثماراتها في الواقع اليومي.	01	
	– مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	– الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
	المجموع		20

المحاور	عناصر الإجابة	النقطة	
		مفصلة	جزئية
	الموضوع الثالث: نص فلسفي / إبراهيم مصطفى إبراهيم		
طرح المشكلة	– الاستدلال أنواع منها القياس و الاستقراء.	01	04
	القياس منهج يسلكه الفكر عندما ينتقل من الكل إلى الجزء، بينما الاستقراء منهج ينتقل فيه الفكر من مجال الظواهر الجزئية إلى القوانين.	01	
	– فهل هذا الفصل بينهما أمر جوهري أم هو ظاهري فقط؟ بمعنى، ما حقيقة العلاقة بين القياس والاستقراء؟	1,5	
	– سلامة اللغة.	0,5	
محاولة حل المشكلة	**1/ ضبط الموقف مضمونا:** التمايز بين القياس والاستقراء ظاهري فقط والعلاقة بينهما تكاملية والفصل بينهما غير ممكن في أي بناء معرفي.	01	04
	– ضبط الموقف شكلا: بالاستئناس بعبارات النص" يرتبط كل منهما بالأخر ... صحة منطقية".	01	
	– الدقة والموضوعية في صياغة موقف صاحب النص.	01	
	– توظيف الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
	2/ بيان الحجة: – **مضمونا:** القياس يستمد مقدماته من الاستقراء، والاستقراء يعتمد على القياس في تطبيق القاعدة الكلية على الحالات الجزئية.	02	04
	– **بيان الحجة شكلا:** – الاستئناس بعبارات النص: "فكلاهما محتاج للآخر ... جزئية محددة" الاستدلال بالتمثيل " في هذا القياس...تتمدد بالحرارة".	01	
	– توظيف الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
	3/ نقد و تقويم الموقف: – حقا وبالرغم من الاختلاف بين القياس والاستقراء إلا أن عملية الفصل بينهما تبدو صعبة خاصة في الممارسة العملية.	01	04
	– نقد وتقويم الحجة: إن حركة الفكر واحدة فهي تصعد من ميدان المحسوس إلى ميدان المعقول ثم تهبط لتربط بين المعقول والواقع.	01	
	– إبراز الرأي الشخصي وتأسيسه.	01.5	
	– توظيف الأمثلة والأقوال.	0,5	
حل المشكلة	– العلاقة بين القياس والاستقراء تتلخص في أنهما وجهان لعملة واحدة هي الاستدلال، الذي يمكن تشبيهه بدائرة يمثل نصفها الأول المنهج القياسي ونصفها الآخر يمثل المنهج الاستقرائي.	01.5	04
	– انسجام الخاتمة مع التحليل.	01	
	– مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	– سلامة اللغة.	0,5	
	المجموع		20



CH04R07BAC2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة البكالوريا | دورة: جوان 2015

الشعب: جميع الشعب

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية | المدة: 2 سا و 30د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول:

Seksu s uderyis

Imaziɣen zik, tudert-nsen akk turez ɣer ugama, ɣer tkerza. Anect-a, ad t-id-yegzu umdan seg wansayen i yurzen ɣer tudert-nsen s umata. Ad ten-naf sɛan yiwet n tiremt d tuzzigt i yal tasemhuyt : Yennayer, yal tamnaḍt d acu i txeddem ; amenzu n tefsut, d seksu s uderyis ; amenzu n unebdu d aɣrum s zzeɛter. Nekni ass-a ad d-nemmeslay ɣef seksu s uderyis.

Seksu s uderyis, d yiwen seg wansayen n tmurt n Leqbayel, deg tama n usamar. Sewwayen-t ass amenzu n tefsut ɣer Yimaziɣen, yettusemma ass n 28 deg furar n usezmez agriguri.

Aderyis, d yiwen n yimɣi iferrawen-is ttaken anzi(ttcabin) ɣer wid n wuffal, d acu kan iẓuran-is d izuranen. D iẓuran-a i d-qqazen, ad ten-id-awin ad asen-kksen akal. Aderyis, ur ilaq ara ad t-imasi (isami) yiwen s ufus-is acku ittett deg yifassen.

Ass-nni, tilawin ad d-niwlent seksu ; irgazen ad ruḥen ɣer ssuq neɣ ɣer yigran ad d-awin aderyis ; izegzawen am yibawen, tajilbant, lebṣel, iṭemṭumen. Wi, zik ttilin ɣer twaculin d iquranen, rennun-asen lbaṭaṭa, zrudiya d lleft, ma d timellalin am tura, win yesɛan tiyuzaḍ i as-d-yettarwen ad d-yejmeɛ, ma d win ur nesɛi, ad d-iseɣ seg ssuq.

Iẓuran-nni n uderyis, ad wwen akked tmellalin deg teccuyt s waman, ad as-rren kra n tisent(lemleḥ). Ma d izegzawen-nni ad ten-zewren ɣer useksiw ad rnun fell-asen seksu, ad d-wwen akk s wurragen(leffar) n uderyis-nni.

Mi ara d-wwen akk, ad d-tesmir tmeṭṭut aseksiw-nni ɣer tẓiwwa, ad texleḍ nezzeh izegzawen-nni akked seksu. Syin, ad d-qqimen wat uxxam ɣer wučči. Seksu s uderyis, yettwaččay mebla lmerqa, yettwaxdam am umeqful (lmezfuf) ; yettwadhan s zzit n uzemmur, llan wid i as-irennun ssker.

Qqaren-d, ur ilaq ara ad isew yiwen aman deffir seksu s uderyis ; daymi ttetten yimdanen ččina deg wadeg n waman. Tiremt-a tuzzigt n tefsut, xeddmen-tt d asafar ara iqablen aṭṭan n ubeḥri i yettilin deg tazwara n tefsut. Deg tazwara n tefsut, yettili waḍu swayes yeğğuğğug ugama daɣ ssufuɣen-d yisekla akked yimɣan s umata ijeğğigen-nsen. S tezmert-nwen a wid t-ixeddmen !

Ansay-a, yettili deg yiseggasen i yezrin, asmi i llan Yimaziɣen tttidiren s wayen i d-ttekksen kan seg wakal-nsen ; llan wid yesɛan llan wid ur nesɛi. Ma d tiremt-nni n seksu s uderyis, mazal ar ass-a xeddmen-tt ; xeddmen-tt tura tdukliwin deg tuddar. Taggara-ya, xeddmen-tt ula deg tesdawiyin.

Malek BELDJOUDI, Aymis "La cité",N° 262,
Le dimanche 2 mars 2014 ,s.b.15

Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris : (06/06)

1. Melmi i yettwaxdam seksu s uderyis ?
2. Ayɣer ur ilaq ara ad nmasi (ad nsami) aderyis s ufus ?
3. Irgazen, ttekkin deg uheyyi n seksu s uderyis. Ini-d amek ?
4. Kkes-d seg uḍris abaɣur (lfayda) i yesεa seksu s uderyis i umdan.
5. Muqel tanfalit-a : ad as-rren kra n tisent.
   - D acu i d anamek i yesεa wawal i yettuderren deg tefyirt-a ?
6. D acu-t wanaw n uḍris-a ?

II/ Tutlayt : (06/06)

1. Af-d talɣa taḥerfit n umyag-a : **ad wwen**
2. Sleḍ tiwuriwin n wawalen n tefyirt-a : **ad asen-kksen akal.**
3. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d assaɣ i yellan gar-asen :

   « ur ilaq ara ad t-imasi yiwen s ufus-is acku ittett deg yifassen. »

III/ Afares s tira: (08/08)

Tiremt-nni n seksu s uderyis, mazal ar ass-a xeddmen-tt ; xeddmen-tt tura tdukliwin deg tuddar. Taggara-ya, xeddmen-tt ula deg tesdawiyin.

Aṭas n wansayen (leεwayed) i mazal ar ass-a xeddmen-ten yimdanen, ama deg yixxamen ama deg tdukliwin neɣ deg yiɣerbazen.

Fren yiwen seg-sen (ansayen), segzu-d d acu i xeddmen seg tazwara alamma d taggara.

أساكسو (أباربوش) س وذاَرييس

ئمازيغاَن زيك، ثودّاَرث نساَن ثاَبنا "ثوراَز" غاَف وْڤاما، غاَف ثكارزا. ما نـّاخس أتّيد ياَڤزا وْمدان ما ئواَلا غاَر وانساياَن ياَلاَن ذي ثودّاَرث س وماتا . أتّناف سعان ثيشت ن ثيراَمث تـوزيڤث ئ ياَل بيماَر: ياَنـّار ، ياَل ثامناضـت ماتـّا ئ'ثاَتـّاَڤ؛ أمنزو ن ثاَفسوث، ذ اساَكسو س وذاَرييس؛ أماَنزو ن وناَبذو ذاغروم س ژّاعتاَر. ناَشني أسـّا أد نوثلاي غاَف وْساَكسو س وذاَرييس.

أساَكسو س وذاَرييس ذ ييشت ساَڤ وانساياَن ن ثمورث لاڤباياَل ذي ثامـّا - الجانب- وْسامـّار، ستاَمـّاياَنت أسّ أماَنزو ن ثاَفسوث غاَر ييمازيغاَن ،ياَتـوساَمّا أسّ ن 28 فورار ذاَڤ وْساَزماَز ن ييماَكرازاَن- التقويم الفلاحي- .

أذاَرييس ذ ييشت ن ييغاَمّاياَن ثيفاَرشا نـّاَس تـاَمشاباهاَنت غاَر يّين ن ووفـّال أكاَذ ئـژوران نـاَس ذ ييزاَوّاراَن . ئـژوران أي ئ داقـّازاَن، أثنيد أوين، أد ساَنكـّساَن أشال. وْريلاقش أثيلاف ييشت س وفوس ناَس أشكو ئثاَتّ ساَڤ ييفاسـّاَن.

أس ئذين ثيساَذنان(ثيلاوين) أد فاَثلاَنت أساَكسو؛ ئرڤازاَن أذروحاَن غاَر سـّوق ئيغ غاَر ييڤران أد أوين أذاَرييس؛ ئباواَن، لجاَلبنا، لاَبصاَل، نطاَمطوماَن ...زيك تـّيلين غاَر ثواشولت ذ ييناَڤـّورا . راَنـّيناساَن ثيباطاطين، ژّروديا ذ لافت، ما ذ تـماَلالين أم ئميرا، وين ياَسعان ثيڤوژاض أدّارونت أد يلوم ، ما وين غاَر ولاش أد ياوي سي سـّوق.

ئـژوران ئذين ن وذاَرييس أذ ماّن(أذ وّاَن/أذ نواَن) أكاَذ تـمالالين ذاَڤ ثاسيلث س وامان أسذاَراَن شرا (ڤلي) ن ثيساَنت (الملح). ما ذ يزاڤزاواَن أهاَن فاوراَن ذاَڤ وْساَكساك دّو ن وْسٍاَكسو،أذ مّان س وورّاَڤن (البخار) ن وذاَرييس.

مي أذ مّان وْكـّاَل ،أد ئسمير ثماَطوث أباربوش ذين ذي ثـژيوا ،تـخاَلاض ئزاَڤزاواَن ئذين مّليح أكاَذ ذ وساَكسو .أد ڤـيماَن أيث واشولت غاَر واتشو. أساَكسو س وذاَرييس ياَتواتشـّاي بلا لماَرق ،ياَتواخذام أم لماَسفوف ؛ياَتـواذهان س زّيث ن وزاَمـّور، لان ييض ئ سي راَنـّون سـّوكاَر.

ڤـاراَند ،وْريلاقش أذ يسو ييشت أمان ذاَڤـّاَر ن وساَكسو س وذاَرييس؛ تاَتـّان ئمذاناَن تشينا ذاَڤ واذاَڤ ن وامان . ثيراَمث أيا تـوزّيڤث ن ثافسوث ،خاَدماَنت ذ اسافار ن واطّان ن وباَحري ،ياَتـّيلين ذي ثاَزواَر ن ثافسوث. ذي ثاَزواَرث ن ثافسوث ياَتيلي واضو ياَس .ثاَجـوجوڤ(ثاَسناوّير) ثافسوث ؛ سّوفوغاَنتيذ ثيساَطوا أكاَذ ييغاَمّاياَن سوماتا ثيجاَڤيڤين تساَن . س ئزامّار نواَن أ ويض ئ تيخاَدماَن!.

أنساياَن أيا ، ياَتـّيلين ذاَڤ ييساَڤـاساَن ياَزرين أسّمي ثاَلا ثمورث ن ييمازيغاَن ثاَتـّادّاَر س واياَن ئ د تـاَكساَن ساَڤ واشاَل (الارض) نـساَن ؛لان ييض ياَسعان وْل لان ييض وْرسعينش. ما تـيراَمث ذين ن وساَكسو س وذاَرييس؛ وارعاَذ ألد أسّا خاَدماَنت ؛ خاَدماَنت ئميرا ثيدّوكلويث ذي ثاَڤليعين.ذي ثڤارا أيا خاَدماَنت ولا ذي ثساَدّاوين.

Malek BELDJOUDI, Aɣmis "La cité",N° 262, Le dimanche 2 mars 2014 ,s.b.15

ثوثريوين

I - ثيڤزى ن وضريس (06/06) .

1- مالمي ئثاَڤان (خاَدماَن) أساَكسو س وذاَرييس؟

2- ماغاَف وْريلاقش أنـلاف ثيفاَرشا ن وذاَرييس س وفوس؟

3- ماتـّا خاَدماَن ئرڤازاَن ن ايث واشولت أسّ ن وافثال ن وساَكسو س وذاَرييس؟

4- كساذ أباغور (لفايآت-لقيمث) يآسعا ؤساكسو س وذآربيس ئ ؤمدان (بنادم) سآق وضريس.
5- قآل غآرثآنفاليت أيا: (أسذآرآن قلي ن ثيسآنت.)
ماتـا ذاناماك ئ يآسعا واوال ئ يآتـوذآرآن ذآق ثيناوث أي؟
6- ماتـا يآلا واناو ن وضريس أيا؟

II - ثوثلايث-(06/06)

1- أفآد ثالغا ثاحآرفيث ن ومياق أيا: **أد مآن.**
2- سلاض ثآفيرث أيا:**أد سآن كسآن أشال.**
3- سآمآد ئسومآرن ثآفيرث ثينيد أسآغ يآلان جاراسآن:

" ؤريلاقش أثيلاف ييشت س وفوس نآس أشكو نثآت سآق ييفاسآن."

III - أفآرس س ثيرا- (08/08)

ثيرآمث نذين ن وساكسو س وذآربيس، وارعآذ ألد أسآ خآدمآنت ؛ خآدمآنت ئميرا ثيدوكليويت ذي ثآقليعين.ذي ثڤارا أيا خآدمآنت ولا ذي ثساذاوين.
ڤوت ن وانسايآن(لاعوايآذ) يآقتيمآن ألد أسـآ تـڤآنهآن ئمذانآن أما ذآق ييخامآن ؤ ذآق ثيدوكلاثين ئيغ ذآق ييغآربازآن.
فرآن ييشت سآق سآن(أنسايآن)، سآڤزود ماتـا ئد خآدمآن سآق ثازوآرث غآر ثڤارا.

ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ

ⵉⵎⴰⵣⵉⵖⴻⵏ ⵣⵉⴽ, ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ-ⵏⵙⴻⵏ ⴰⴽⴽ ⵜⵓⵔⴻⵣ ⵖⴻⵔ ⵓⴳⴰⵎⴰ, ⵖⴻⵔ ⵜⴽⴻⵔⵣⴰ. ⴰⵏⴻⵛⵜ-ⴰ, ⴰⴷ ⵜ-ⵉⴷ-ⵢⴻⴳⵣⵓ ⵓⵎⴷⴰⵏ ⵙⴻⴳ ⵓⴰⵏⵙⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⵢⵓⵔⵣⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ-ⵏⵙⴻⵏ ⵙ ⵓⵎⴰⵜⴰ. ⴰⴷ ⵜⴻⵏ-ⵏⴰⴼ ⵚⴰⵏ ⵢⵉⵓⴻⵜ ⵏ ⵜⵉⵔⴻⵎⵜ ⴷ ⵜⵓⵣⵣⵉⴳⵜ ⵉ ⵢⴰⵍ ⵜⴰⵙⴻⵎⵀⵓⵢⵜ : ⵢⴻⵏⵏⴰⵢⴻⵔ, ⵢⴰⵍ ⵜⴰⵎⵏⴰⴹⵜ ⴷ ⴰⵛⵓ ⵉ ⵜⵅⴻⴷⴷⴻⵎ ; ⴰⵎⴻⵏⵣⵓ ⵏ ⵜⴻⴼⵙⵓⵜ, ⴷ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ; ⴰⵎⴻⵏⵣⵓ ⵏ ⵓⵏⴻⴱⴷⵓ ⴷ ⴰⵖⵔⵓⵎ ⵙ ⵣⵣⴻⵄⵜⴻⵔ. ⵏⴻⴽⵏⵉ ⴰⵙⵙ-ⴰ ⴰⴷ ⴷ-ⵏⴻⵎⵎⴻⵙⵍⴰⵢ ⵖⴻⴼ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ.

ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ, ⴷ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵓⴰⵏⵙⴰⵢⴻⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵍⴻⵟⴱⴰⵢⴻⵍ, ⴷⴻⴳ ⵜⴰⵎⴰ ⵏ ⵓⵙⴰⵎⴰⵔ. ⵙⵙⴻⵓⵓⴰⵢⴻⵏ-ⵜ ⴰⵙⵙ ⴰⵎⴻⵏⵣⵓ ⵏ ⵜⴻⴼⵙⵓⵜ ⵖⴻⵔ ⵢⵉⵎⴰⵣⵉⵖⴻⵏ, ⵢⴻⵜⵜⵓⵙⴻⵎⵎⴰ ⴰⵙⵙ ⵏ 28 ⴷⴻⴳ ⴼⵓⵔⴰⵔ ⵏ ⵓⵙⴻⵣⵎⴻⵣ ⴰⴳⵔⵉⴳⵓⵔⵉ.

ⴰⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ⴷ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵏ ⵢⵉⵎⵖⵉ ⵉⴼⴻⵔⵔⴰⵓⴻⵏ-ⵉⵙ ⵜⵜⴰⴽⴻⵏ ⴰⵏⵣⵉ ⵖⴻⵔ ⵓⵉⴷ ⵏ ⵓⵓⴼⴼⴰⵍ, ⴷ ⴰⵛⵓ ⴽⴰⵏ ⵉⵥⵓⵔⴰⵏ-ⵉⵙ ⴷ ⵉⵥⵓⵔⴰⵏⴻⵏ. ⴷ ⵉⵥⵓⵔⴰⵏ-ⴰ ⵉ ⴷ-ⵟⵟⴰⵣⴻⵏ, ⴰⴷ ⵜⴻⵏ-ⵉⴷ-ⴰⵓⵉⵏ ⴰⴷ ⴰⵙⴻⵏ-ⴽⴽⵙⴻⵏ ⴰⴽⴰⵍ. ⴰⴷⴻⵔⵢⵉⵙ, ⵓⵔ ⵉⵍⴰⵟ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵜ-ⵉⵎⴰⵙⵉ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵙ ⵓⴼⵓⵙ-ⵉⵙ ⴰⵛⴽⵓ ⵉⵜⵜⴻⵜⵜ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴼⴰⵙⵙⴻⵏ.

ⴰⵙⵙ-ⵏⵏⵉ, ⵜⵉⵍⴰⵓⵉⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵏⵉⵓⵍⴻⵏⵜ ⵙⴻⴽⵙⵓ ; ⵉⵔⴳⴰⵣⴻⵏ ⴰⴷ ⵔⵓⵃⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵙⵙⵓⵟ ⵏⴻⵖ ⵖⴻⵔ ⵢⵉⴳⵔⴰⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⴰⵓⵉⵏ ⴰⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ; ⵉⵣⴻⴳⵣⴰⵓⴻⵏ ⴰⵎ ⵢⵉⴱⴰⵓⴻⵏ, ⵜⴰⴼⵉⵍⴱⴰⵏⵜ, ⵍⴻⴱⵙⴻⵍ, ⵉⵇⴻⵎⵇⵓⵎⴻⵏ. ⵓⵉ, ⵣⵉⴽ ⵜⵜⵉⵍⵉⵏ ⵖⴻⵔ ⵜⵓⴰⵛⵓⵍⵉⵏ ⴷ ⵉⵟⵓⵔⴰⵏⴻⵏ, ⵔⴻⵏⵏⵓⵏ-ⴰⵙⴻⵏ ⵍⴱⴰⵇⴰⵇⴰ, ⵣⵔⵓⴷⵉⵢⴰ ⴷ ⵍⵍⴻⴼⵜ, ⵎⴰ ⴷ ⵜⵉⵎⴻⵍⵍⴰⵍⵉⵏ ⴰⵎ ⵜⵓⵔⴰ, ⵓⵉⵏ ⵢⴻⵚⴰⵏ ⵜⵉⵢⵓⵣⴰⴹ ⵉ ⴰⵙ-ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⴰⵔⵓⴻⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴻⴼⵎⴻⵄ, ⵎⴰ ⴷ ⵓⵉⵏ ⵓⵔ ⵏⴻⵚⵉ, ⴰⴷ ⴷ-ⵉⵔⴻⵖ ⵙⴻⴳ ⵙⵙⵓⵟ.

ⵉⵥⵓⵔⴰⵏ-ⵏⵏⵉ ⵏ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ⴰⴷ ⵓⵓⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵜⵎⴻⵍⵍⴰⵍⵉⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⵛⵛⵓⵢⵜ ⵙ ⵓⴰⵎⴰⵏ ⴰⴷ ⴰⵙ-ⵔⵔⴻⵏ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⵉⵙⴻⵏⵜ(ⵍⴻⵎⵍⴻⵃ). ⵎⴰ ⴷ ⵉⵣⴻⴳⵣⴰⵓⴻⵏ-ⵏⵏⵉ ⴰⴷ ⵜⴻⵏ-ⵣⴻⵓⵔⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵓⵙⴻⴽⵙⵉⵓ ⴰⴷ ⵔⵏⵓⵏ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵙⴻⵏ ⵙⴻⴽⵙⵓ, ⴰⴷ ⴷ-ⵓⵓⴻⵏ ⴰⴽⴽ ⵙ ⵓⵓⵔⵔⴰⴳⴻⵏ(ⵍⴻⴼⴼⴰⵔ) ⵏ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ-ⵏⵏⵉ.

ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⴷ-ⵓⵓⴻⵏ ⴰⴽⴽ, ⴰⴷ ⴷ-ⵜⴻⵙⵎⵉⵔ ⵜⵎⴻⵇⵇⵓⵜ ⴰⵙⴻⴽⵙⵉⵓ-ⵏⵏⵉ ⵖⴻⵔ ⵜⵣⵉⵓⵓⴰ, ⴰⴷ ⵜⴻⴳⵍⴻⴹ ⵏⴻⵣⵣⴻⵀ ⵉⵣⴻⴳⵣⴰⵓⴻⵏ-ⵏⵏⵉ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵙⴻⴽⵙⵓ. ⵙⵢⵉⵏ, ⴰⴷ ⴷ-ⵟⵟⵉⵎⴻⵏ ⵓⴰⵜ ⵓⴳⴳⴰⵎ ⵖⴻⵔ ⵓⵓⵊⵊⵉ. ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ, ⵢⴻⵜⵜⵓⴰⵊⵊⴰⵢ ⵎⴻⴱⵍⴰ ⵍⵎⴻⵔⵟⴰ, ⵢⴻⵜⵜⵓⴰⴳⴷⴰⵎ ⴰⵎ ⵓⵎⴻⵟⴼⵓⵍ (ⵍⵎⴻⵣⴼⵓⴼ) ; ⵢⴻⵜⵜⵓⴰⴷⵀⴰⵏ ⵙ ⵣⵣⵉⵜ ⵏ ⵓⵣⴻⵎⵎⵓⵔ, ⵍⵍⴰⵏ ⵓⵉⴷ ⵉ ⴰⵙ-ⵉⵔⴻⵏⵏⵓⵏ ⵙⵙⴽⴻⵔ.

ⵟⵟⴰⵔⴻⵏ-ⴷ, ⵓⵔ ⵉⵍⴰⵟ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵉⵙⴻⵓ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⴰⵎⴰⵏ ⴷⴻⴼⴼⵉⵔ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ; ⴷⴰⵢⵎⵉ ⵜⵜⴻⵜⵜⴻⵏ ⵢⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ ⵊⵊⵉⵏⴰ ⴷⴻⴳ ⵓⴰⴷⴻⴳ ⵏ ⵓⴰⵎⴰⵏ. ⴳⵉⵔⴻⵎⵜ-ⴰ ⵜⵓⵣⵣⵉⴳⵜ ⵏ ⵜⴻⴼⵙⵓⵜ, ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⵜ ⴷ ⴰⵙⴰⴼⴰⵔ ⴰⵔⴰ ⵉⵟⴰⴱⵍⴻⵏ ⴰⵇⵇⴰⵏ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ ⵢⴻⵜⵜⵉⵍⵉⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⴰⵣⵓⴰⵔⴰ ⵏ ⵜⴻⴼⵙⵓⵜ. ⴷⴻⴳ ⵜⴰⵣⵓⴰⵔⴰ ⵏ ⵜⴻⴼⵙⵓⵜ ⵢⴻⵜⵜⵉⵍⵉ ⵓⴰⴹⵓ ⵙⵓⴰⵢⴻⵙ ⵢⴻⵊⵊⵓⵊⵊⵓⵊ ⵓⴳⴰⵎⴰ ⴷⴰⵖ ⵙⵙⵓⴼⵓⵖⴻⵏ-ⴷ ⵢⵉⵙⴻⴽⵍⴰ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵢⵉⵎⵖⴰⵏ ⵙ ⵓⵎⴰⵜⴰ ⵉⵏⴻⵊⵊⵉⴳⴻⵏ-ⵏⵙⴻⵏ. ⵙ ⵜⴻⵣⵎⴻⵔⵜ-ⵏⵓⴻⵏ ⴰ ⵓⵉⴷ ⵜ-ⵉⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ !

ⴰⵏⵙⴰⵢ-ⴰ, ⵢⴻⵜⵜⵉⵍⵉ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⵙⴻⴳⴳⴰⵙⴻⵏ ⵉ ⵢⴻⵣⵔⵉⵏ, ⴰⵙⵎⵉ ⵉ ⵍⵍⴰⵏ ⵢⵉⵎⴰⵣⵉⵖⴻⵏ ⵜⵜⵉⴷⵉⵔⴻⵏ ⵙ ⵓⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⴷ-ⵜⵜⴻⴽⴽⵙⴻⵏ ⴽⴰⵏ ⵙⴻⴳ ⵓⴰⴽⴰⵍ-ⵏⵙⴻⵏ ; ⵍⵍⴰⵏ ⵓⵉⴷ ⵢⴻⵚⴰⵏ ⵍⵍⴰⵏ ⵓⵉⴷ ⵓⵔ ⵏⴻⵚⵉ. ⵎⴰ ⴷ ⵜⵉⵔⴻⵎⵜ-ⵏⵏⵉ ⵏ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ, ⵎⴰⵣⴰⵍ ⴰⵔ ⴰⵙⵙ-ⴰ ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⵜ ; ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⵜ ⵜⵓⵔⴰ ⵜⴷⵓⴽⵍⵉⵓⵉⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⵓⴷⴷⴰⵔ. ⴳⴰⴳⴳⴰⵔⴰ-ⵢⴰ, ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⵜ ⵓⵍⴰ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⵙⴷⴰⵓⵉⵢⵉⵏ.

Malek BELDJOUDI, Aymis "La cité",N° 262,
Le dimanche 2 mars 2014 ,s.b.15

ⵉⵙⴻⵙⵜⴰⵏⴻⵏ :

I-ⴳⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ : (06/06)

1. ⵎⴻⵍⵎⵉ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵓⴰⴳⴷⴰⵎ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ?
2. ⴰ ⵢⵖⴻⵔ ⵓⵔ ⵉⵍⴰⵟ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵏⵎⴰⵙⵉ ⴰⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ⵙ ⵓⴼⵓⵙ ?

CH07RI4BAC2015

3. ⵉⵔⴳⴰⵣⴻⵏ ⵜⵜⴻⴽⴽⵉⵏ ⴷⴻⴳ ⵓⵞⴻⵢⵢⵉ ⵏ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ. ⵉⵏⵉ-ⴷ ⴰⵎⴻⴽ ?

4. ⴽⴽⴻⵙ-ⴷ ⵙⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⴰⴱⴰⵖⵓⵔ (ⵍⴼⴰⵢⴷⴰ) ⵉ ⵢⴻⵙⵄⴰ ⵙⵓⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ⵉ ⵓⵎⴷⴰⵏ.

5. ⵎⵓⵇⴻⵍ ⵜⴰⵏⴼⴰⵍⵉⵜ-ⴰ : ⴰⴷ ⴰⵙ-ⵔⵔⴻⵏ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⵉⵙⴻⵏⵜ.

ⴷ ⴰⵛⵓ ⵉ ⴷ ⴰⵏⴰⵎⴻⴽ ⵉ ⵢⴻⵙⵄⴰ ⵓⴰⵓⴰⵍ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵓⴷⴻⵔⵔⴻⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ ?

6. ⴷ ⴰⵛⵓ-ⵜ ⵡⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ-ⴰ ?

II-ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ : (06/06)

1. ⴰⴼ-ⴷ ⵜⴰⵍⵖⴰ ⵜⴰⵃⴻⵔⴼⵉⵜ ⵏ ⵓⵎⵢⴰⴳ-ⴰ : ⴰⴷ ⵡⴻⵏ

2. ⵙⵍⴻⴹ ⵜⴰⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ : "ⴰⴷ ⴰⵙⴻⵏ-ⴽⴽⵙⴻⵏ ⴰⴽⴰⵍ."

3. ⵙⴻⵎⵎⵉ-ⴷ ⵉⵙⵓⵎⴰⵔ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ, ⵜⵉⵏⵉⴹ-ⴷ ⴰⵙⵙⴰⵖ ⵉ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ ⴳⴰⵔ-ⴰⵙⴻⵏ :

« ⵓⵔ ⵉⵍⵍⴰⵇ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵜ-ⵉⵎⴰⵙⵉ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵙ ⵓⴼⵓⵙ-ⵉⵙ ⴰⵛⴽⵓ ⵉⵜⵜⴻⵜⵜ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴼⴰⵙⵙⴻⵏ. »

III-ⴰⴼⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ: (08/08)

ⵜⵉⵔⴻⵎⵜ-ⵍⵍⵉ ⵏ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ, ⵎⴰⵣⴰⵍ ⴰⵔ ⴰⵙⵙ-ⴰ ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⵜ ; ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⵜ ⵜⵓⵔⴰ ⵜⴷⵓⴽⵍⵉⵓⵉⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⵓⴷⴷⴰⵔ. ⵜⴰⴳⴳⴰⵔⴰ-ⵢⴰ, ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⵜ ⵓⵍⴰ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⵙⴷⴰⵓⵉⵢⵉⵏ.

ⴰⵟⴰⵙ ⵏ ⵡⵏⵙⴰⵢⴻⵏ (ⵍⴻⵄⵓⴰⵢⴻⴷ) ⵉ ⵎⴰⵣⴰⵍ ⴰⵔ ⴰⵙⵙ-ⴰ ⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ-ⵜⴻⵏ ⵢⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ, ⴰⵎⴰ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴳⴳⴰⵎⴻⵏ ⴰⵎⴰ ⴷⴻⴳ ⵜⴷⵓⴽⵍⵉⵓⵉⵏ ⵏⴻⵖ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⵖⴻⵔⴱⴰⵣⴻⵏ.

ⴼⵔⴻⵏ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵙⴻⴳ-ⵙⴻⵏ (ⵍⴻⵄⵓⴰⵢⴻⴷ), ⵙⴻⴳⵣⵓ-ⴷ ⴷ ⴰⵛⵓ ⵉ ⵉⵅⴻⴷⴷⵎⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵜⴰⵣⵓⴰⵔⴰ ⴰⵍⴰⵎⵎⴰ ⴷ ⵜⴰⴳⴳⴰⵔⴰ.

Aseksu(aberbuc)s uderyis

Imaziɣen zik, tudert-nsen tebna ɣef ugama, ɣef tkerza. Ma nexs, ad t-id-yegza umdan seg wansayen(leεwayed) yellan di tudert-nsen s umata. Ad hen-naf sεan tict n tiremt d tuzzigt i yal yimer : Yennar, yal tamnaḍt d matta txeddem ; amenzu n tefsut, d aseksu s uderyis ; amenzu n unebdu d aɣrum s zzeεter. Nečni ass-a ad nutlay ɣef seksu s uderyis.

Aseksu s uderyis, d yict seg wansayen n tmurt n Leqbayel, deg tama n usamar. Sewwayen-t(ssemmayen-t) ass amenzu n tefsut ɣer Yimaziɣen, yettusemma ass n 28 di furar n usezmez n yifellaḥen.

Aderyis, d yict n yimɣi iferrawen-nnes ttemcabahen ɣer yin n wuffal, iẓuran-nnes d izewwaren. D iẓuran-a i d-qqazen, ad hen-d-awin ad asen-kksen acal. Aderyis, ur ilaq c ad tilaf yict s ufus-nnes acku(axater) ittett seg yifassen.

Ass-idin, tisednan ad fetlent aseksu ; irgazen ad ruḥen ɣer ssuq neɣ ɣer yigran ad d-awin aderyis ; ibawen, tajilbant, lebṣel, iṭemṭumen. ... zik ttilin ɣer twaculin d ineqqura, rennin-asen lbaṭaṭa, zrudiya d lleft, ma d timellalin am yimira, win yesεan tiguzaḍ ttarunt ad d-yejmeε, ma d win ur yesεin c, ad yeseɣ si ssuq.

Iẓuran-idin n uderyis ad mmen(ad nwan) akked tmellalin di tasilt s waman ad as-derren cra n tisent. Ma d izegzawen ad hen-fewren deg useksak ad rnin fell-asen seksu, ad mmen s wurragen(leffar) n uderyis.

Mi ad mmen ukkel, ad tesmir tmeṭṭut aseksak-idin di tẓiwwa, ad texleḍ mlih izegzawen-idin id n useksu , ad qqimen wayt uxxam ɣer wučči(waččču). Aseksu s uderyis, yettwaččay bla lmerq, yettwaxdem am umeqful (lmesfuf) ; yettwadhen s zzit n uzemmur, llan wid i as-irennin ssuker.

Qqaren, ur ilaq c ad yisew yict aman deffer n useksu s uderyis; ttetten yimdanen ččina deg wadeg n waman. Tiremt-ay tuzzigt n tefsut, xeddmen-tt d asafar n waṭṭan n ubeḥri i yettilin di tazwara n tefsut. Di tazwara n tefsut yettili waḍu yes-s i yeǧǧuǧǧug (yesnewwir) ugema ; ssragent tisekla akked yimɣan s umata tijeǧǧigin-nsent. S tezmart-nwen a wid t-ixeddmen !.

Ansay-a, yettili deg yiseggasen i yezrin, asmi llan Yimaziɣen tteddren s wayen i d-ttekksen seg wacal-nsen ; llan yiḍ yesεan, llan yiḍ ur sεin c. Ma d tiremt-idin n useksu s uderyis, mazal al ass-a xeddmen-tt ; xeddmen-tt luq-a ddukkilen deg iqewwira. Taggara-ya, xeddmen-tt ula di tesdawin(tesdawiyin).

Malek BELDJOUDI, Aymis "La cité",N° 262,
Le dimanche 2 mars 2014 ,s.b.15

Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris : (06/06)

1. Melmi i teggen (xeddmen) aseksu s uderyis ?
2. Mayef ur ilaq c ad nlaf aderyis s ufus ?
3. Matta xeddmen irgazen n wayt uxxam ass n uftal n useksu s uderyis ?
4. Kkes-d seg uḍris abaɣur (lfayat) yesεa useksu s uderyis i umdan?
5. Qqel di tenfalit-ay : ad as-**derren** qli n tisent.

   Matta d anamek i yesεa wawal i yettuderren deg tefyirt-a?
6. Matta d anaw n uḍris ?

II/ Tutlayt : (06/06)

1. Af-d talɣa taḥerfit n umyag-aya : **ad mmen**
2. Sleḍ tafyirt-a : **ad asen-kksen acal.**
3. Semma-d isumar n tefyirt-aya, tiniḍ-d assaɣ yellan jar-asen :

« ur ilaq c ad t-ilaf yict s ufus-nnes acku ittett seg yifassen. »

III/ Afares s tira: (08/08)

Tiremt-idin n useksu s uderyis, mazal ald ass-a xeddmen-tt ; xeddmen-tt imir-a(luq-a) ddukilent deg yiqewwura. Taggara-a, xeddmen-tt ula deg tesdawiyin.

Ggut n wansayen (leɛwayed) mazal *ald* ass-a xeddmen-hen yimdanen, ama deg yixxamen ama deg tdukliwin (tiduklatin) neɣ deg yiɣerbazen.

Fren yiwen seg-sen (ansayen), segzu-d matta i xeddmen seg tazwara ɣer taggara.

الموضوع الثاني:

Yir rray

Zik-nni, llan tlata n watmaten ttidiren dduklen am yiḍudan n ufus. Ttɛeddin wussan, ttemsukkasen-d, ttnaɣen armi kkren ɣer beṭṭu. Bḍan tamezduɣt, rnan tiferkiwin.Teqqim-asen-d yiwet n tzemmurt, tezga-d gar-asen.

Yenna-yas umeqqran : - D nekk ara tt-yawin, d nekk i d ameqqran. Yenna ulemmas deg-sen : - Ala, d nekk kan ara tt-yawin, ifurkan-is malen-d ɣer wayla-w (wakal-iw). Ma d amecṭuḥ yesmeḥ, yenna-yasen : Nekk fkiɣ-awen-tt. Ttnaɣen akken, yal wa yeqqar i wayeḍ d nekk ara tt-yawin. Armi ulac sswab, ruḥen ɣer yiwen n umɣar ad iḍebber fell-asen.

Nnan-as : Akken twalaḍ igerrez, ad nexdem.

Yenna-yasen : - Yeshel rray-is, ruḥet. Mi awen-d-ssawleɣ, aset-d.

Yekker umɣar-nni yessawel i yiwen yesseɣlay isekla, yenna-yas :

Seɣli tazemmurt n leflani, gzem-itt d isɣaren tferqeḍ-ten ɣef sin n yimuren.

Yessawel-asen umɣar i sin n watmaten-nni, yenna-yasen : - Ha-tt-an tzemmurt-nni, tuɣal d isɣaren, yal yiwen deg-wen ad yerfed amur-is. Ruḥen ddmen isɣaren-nni. wwin-ten, uɣalen s ixxamen-nsen ferḥen. Yeggra-d wawal qqaren-t :

« D yir rray i iqellɛen tazemmurt »

« Nudaɣ ɣef yixef-is ; Ufiɣ aẓar-is »

Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73

Isestanen:

I/ Tigzi n uḍris : (06/06)

1. Deg tseddart tamezwarut, anallas d agensay neɣ d azɣaray ?
2. Mi bḍan watmaten, ufan-d ugur. D acu-t ?
3. Amek i yefra umɣar ugur-nni?
4. Af-d iger n umawal (aktawal) n wawal "**ccwal**"seg uḍris.
5. D acu-t wanaw n uḍris-a ?

II/ Tutlayt : (06/06)

1. **« Ruḥen ddmen isɣaren-nni, wwin-ten, uɣalen s ixxamen-nsen ».**
   - Bdu tinawt-a akka : **truḥ**....... .
2. Sleḍ tafyirt-a : **yessawel-asen umɣar.**
3. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d d acu i d-temmal tesɣunt i ten-yeqqnen.
   - **Mi awen-d-ssawleɣ, aset-d.**

III/ Afares s tira: (08/08)

D ddyel (ccer) i d-yeslalayen amennuɣ gar yimdanen.
Ilmend n tinawt-a, ales-d kra n tedyant i yeqqnen ɣer wanect-a.

رّاي أفأوّاح

زيك،لان ثلاثا ن واوماثأن دّوكلأن أم بيضوضان ن وفوس. تـعأدّان وسـّان،تـأمسوكـّاسأند، تـّنوغأن ألدي خألضأن غأربأطـّو.
بضان ثامأزدوغث"أخأم"، رنين ثيرأعقاي. ثأقيماسأند ثيشت ن ثزأمـّورث، ثوسيد (ثوسأد) جارسأن.
يأنـّاياسأن ؤمأقـّران: - ذ نأتش أتـّياوين، ذ نأتشّ ئ ذ امأقـّران.
يأنـّا ؤلأمـّاس ذأقسأن:- أها، ذ نأتش أهأتياوين ،رّسأم نـّاس ئوالاد أقأل (أشأل) ننوغ.
ما ذ امأزّان يأسماح ذيس،يأنـّاياسأن: نأتش ؤشيغاوأنت. تـّنوغأن، يأل وا يأقـّار ئ وين ذنأتش أهاتـّياوين.
ألمي ؤلاش لحال، روحأن غأر ومغار " أمأقـّران "ن وداوّار أذ يضأبـّأرفألاسأن.
نـّاناس: ماتـّا ذاقـّاحلان ئ ثأژريض ذي ثأمسالت نـّأغ أثأنساوا.
يأنـّاياسأن: يأسهأل رّاي نأس، روحأت ،مي أوأنسـّيولأغ، أسأتـّيذ.
نكـّأر ؤمغار ئ ذين ئلاغا ئ وين نقأزمأن ثيسطوا" ثيسأكلا "، يأنأ ياس: - سأهواد ثازأمـّورث ن لافلاني، قأزميت "قأسـّيت" ذ يسغارأن ثفأرقأذ هأن غأف سأنّ ئمورأن.
ئسـّيولاسأن (ئلاغا سأن) ؤمغار ئ سأن ن واومثان ئ ذين يأنـّاياسأن:- هاتـّايأن ثزأمّورث ئذين، ثوألاد ذ يسغارأن، يال ييشت ذأق وأن أذ يأرفأذ أمور نـّأس. روحأن رأفذأن ئسغارأن ئ ذين. وّينثأن (وّينهأن) والاند ئخّامأن نـّسأن فأرحأن.
يأقرأد واوال يتـّوانـّايأن:"ذ رّاي أفأوّاح أق قأتلعأن ثازأمـّورث"."حأوسأغ غأف ييخف نـّاس، ؤفيغ أژوار نأس."

Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73

ثوثريوين

I - ثيڤزى ن وضريس- (06/06).

1- ذأق ئساذارث ثأمأزواروث (ثامنزوث)، أنألاس ذ اڤأنساي نيغ دازغاراي؟
2- مي بضان واوماثأن ؤفين ؤڤور(مشكل). ماتا يألا؟
3- ماماك ئسديوفا ؤمغارفأرّو(الحل) ئ واڤورنذين؟
4- أفأد أكثاوال(ئڤأرن و ماوال) ن واوال:**ثتوال (تنوغان)** سأق وضريس.
5- ماتا ذاناو ن وضرايس أيا؟

II - ثوثلايث- (06/06)

1. " روحأن رأفذأن ئسغارأن ئذين، وّينهأن، والأن ئخّامأن نسأن"
   - بذو ثانّاوث أمّا: **ثروح.............**
2. سلاض ثافييرث أيا: **يأسّيولاسأن وامغار.**
3. سأمّاد ئسومّار ن ثأفييرث أيا. ماتا ئدثأمّال ثأسغونت ئ هأنتيقنأن.

- مي أوأندسّيولأغ أسأتـّيذ.

III- أفأرس س ثيرا- (08/08)

ذ دّغأل (شـّأر) ئد يسلالايأن ئنوغان جار ييمذانأن. ئلمأند ن ثيناوث أي، ألسأد (حكيد) شا ن ثأذيانت ئ يأقنأن غأر ثغاوسا أيا.

ⵢⵉⵔ ⵔⵔⴰⵢ

ⵣⵉⴽ-ⵏⵏⵉ, ⵍⵍⴰⵏ ⵜⵍⴰⵜⴰ ⵏ ⵓⴰⵜⵎⴰⵜⴻⵏ ⵜⵜⵉⴷⵉⵔⴻⵏ ⴷⴷⵓⴽⵍⴻⵏ ⴰⵎ ⵢⵉⴹⵓⴷⴰⵏ ⵏ ⵓⴼⵓⵙ. ⵜⵜⵄⴻⴷⴷⵉⵏ ⵓⵓⵙⵙⴰⵏ, ⵜⵜⴻⵎⵙⵓⴽⴽⴰⵙⴻⵏ-ⴷ, ⵜⵜⵏⴰⵖⴻⵏ ⴰⵔⵎⵉ ⴽⴽⵔⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⴱⴻⵟⵟⵓ. ⴱⴹⴰⵏ ⵜⴰⵎⴻⵣⴷⵓⵖⵜ, ⵔⵏⴰ ⵜⵉⴼⴻⵔⴽⵉⵓⵉⵏ. ⵜⴻⵇⵇⵉⵎ-ⴰⵙⴻⵏ-ⴷ ⵢⵉⵓⴻⵜ ⵏ ⵜⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ, ⵜⴻⵣⴳⴰ-ⴷ ⴳⴰⵔ-ⴰⵙⴻⵏ.

ⵢⴻⵏⵏⴰ-ⵢⴰⵙ ⵓⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ : - ⴷ ⵏⴻⴽⴽ ⴰⵔⴰ ⵜⵜ-ⵢⴰⵓⵉⵏ, ⴷ ⵏⴻⴽⴽ ⵉ ⴷ ⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ. ⵢⴻⵏⵏⴰ ⵓⵍⴻⵎⵎⴰⵙ ⴷⴻⴳ-ⵙⴻⵏ : -ⴰⵍⴰ, ⴷ ⵏⴻⴽⴽ ⴽⴰⵏ ⴰⵔⴰ ⵜⵜ-ⵢⴰⵓⵉⵏ, ⵉⴼⵓⵔⴽⴰⵏ-ⵉⵙ ⵎⴰⵍⴻⵏ-ⴷ ⵖⴻⵔ ⵓⴰⵢⵍⴰ-ⵓ. ⵎⴰ ⴷ ⴰⵎⴻⵛⵟⵓⵃ ⵢⴻⵙⵎⴻⵃ, ⵢⴻⵏⵏⴰ-ⵢⴰⵙⴻⵏ : ⵏⴻⴽⴽ ⴼⴽⵉⵖ-ⴰⵓⴻⵏ-ⵜⵜ. ⵜⵜⵏⴰⵖⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ, ⵢⴰⵍ ⵓⴰ ⵢⴻⵇⵇⴰⵔ ⵉ ⵓⴰⵢⴻⴹ ⴷ ⵏⴻⴽⴽ ⴰⵔⴰ ⵜⵜ-ⵢⴰⵓⵉⵏ. ⴰⵔⵎⵉ ⵓⵍⴰⵛ ⵙⵙⵓⴰⴱ, ⵔⵓⵃⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵏ ⵓⵎⵖⴰⵔ ⴰⴷ ⵉⴹⴻⴱⴱⴻⵔ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵙⴻⵏ.
ⵏⵏⴰⵏ-ⴰⵙ : ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵜⵓⴰⵍⴰⴹ ⵉⴳⴻⵔⵔⴻⵣ, ⴰⴷ ⵏⴻⴳⴷⴻⵎ.
ⵢⴻⵏⵏⴰ-ⵢⴰⵙⴻⵏ : -ⵢⴻⵙⵀⴻⵍ ⵔⵔⴰⵢ-ⵉⵙ, ⵔⵓⵃⴻⵜ. ⵎⵉ ⴰⵓⴻⵏ-ⴷ-ⵙⵙⴰⵓⵍⴻⵖ, ⴰⵙⴻⵜ-ⴷ.

ⵢⴻⴽⴽⴻⵔ ⵓⵎⵖⴰⵔ-ⵏⵏⵉ ⵢⴻⵙⵙⴰⵓⴻⵍ ⵉ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵢⴻⵙⵙⴻⵖⵍⴰⵢ ⵉⵙⴻⴽⵍⴰ, ⵢⴻⵏⵏⴰ-ⵢⴰⵙ : ⵙⵙⴻⵖⵍⵉ ⵜⴰⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵍⴻⴼⵍⴰⵏⵉ, ⴳⵣⴻⵎ-ⵉⵜⵜ ⴷ ⵉⵙⵖⴰⵔⴻⵏ ⵜⴼⴻⵔⵇⴻⴹ-ⵜⴻⵏ ⵖⴻⴼ ⵙⵉⵏ ⵏ ⵢⵉⵎⵓⵔⴻⵏ.
ⵢⴻⵙⵙⴰⵓⴻⵍ-ⴰⵙⴻⵏ ⵓⵎⵖⴰⵔ ⵉ ⵙⵉⵏ ⵏ ⵓⴰⵜⵎⴰⵜⴻⵏ-ⵏⵏⵉ, ⵢⴻⵏⵏⴰ-ⴰⵙⴻⵏ : - ⵀⴰ-ⵜⵜ-ⴰⵏ ⵜⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ-ⵏⵏⵉ, ⵜⵓⵖⴰⵍ ⴷ ⵉⵙⵖⴰⵔⴻⵏ, ⵢⴰⵍ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⴷⴻⴳ-ⵓⴻⵏ ⴰⴷ ⵢⴻⵔⴼⴻⴷ ⴰⵎⵓⵔ-ⵉⵙ. ⵔⵓⵃⴻⵏ ⴷⴷⵎⴻⵏ ⵉⵙⵖⴰⵔⴻⵏ-ⵏⵏⵉ. ⵓⵓⵉⵏ-ⵜⴻⵏ, ⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⵙ ⵉⴳⴳⴰⵎⴻⵏ-ⵏⵙⴻⵏ ⴼⴻⵔⵃⴻⵏ. ⵢⴻⴳⴳⵔⴰ-ⴷ ⵓⴰⵓⴰⵍ ⵇⵇⴰⵔⴻⵏ-ⵜ :

« ⴷ ⵢⵉⵔ ⵔⵔⴰⵢ ⵉ ⵉⵇⴻⵍⵍⵄⴻⵏ ⵜⴰⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ »
« ⵏⵓⴷⴰⵖ ⵖⴻⴼ ⵢⵉⵣⴻⴼ-ⵉⵙ ;ⵓⴼⵉⵖ ⴰⵣⴰⵔ-ⵉⵙ »

Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73

ⵉⵙⴻⵙⵜⴰⵏⴻⵏ:

I- ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ : (06/06)

1. 1.ⴷⴻⴳ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⵜⴰⵎⴻⵣⵓⴰⵔⵓⵜ, ⴰⵏⴰⵎⴰⵙ ⴷ ⴰⴳⴻⵏⵙⴰⵢ ⵏⴻⵖ ⴷ ⴰⵣⵖⴰⵔⴰⵢ ?
2. ⵎⵉ ⴱⴹⴰⵏ ⵓⴰⵜⵎⴰⵜⴻⵏ, ⵓⴼⴰⵏ-ⴷ ⵓⴳⵓⵔ. ⴷ ⴰⵛⵓ-ⵜ ?
3. ⴰⵎⴻⴽ ⵉ ⵢⴻⴼⵔⴰ ⵓⵎⵖⴰⵔ ⵓⴳⵓⵔ-ⵏⵏⵉ?
4. ⴰⴼ-ⴷ ⵉⴳⴻⵔ ⵏ ⵓⵎⴰⵓⴰⵍ (ⴰⴽⵜⴰⵓⴰⵍ) ⵏ ⵓⴰⵓⴰⵍ "ⵛⵛⵓⴰⵍ"ⵙⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ.
5. ⴷ ⴰⵛⵓ-ⵜ ⵓⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ-ⴰ ?

II / ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ : (06/06)

1. *«ⵔⵓⵃⴻⵏ* ⴷⴷⵎⴻⵏ ⵉⵙⵖⴰⵔⴻⵏ-ⵏⵏⵉ, ⵓⵓⵉⵏ-ⵜⴻⵏ, ⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⵙ ⵉⴳⴳⴰⵎⴻⵏ-ⵏⵙⴻⵏ ».
   - ⴱⴷⵓ ⵜⵉⵏⴰⵓⵜ-ⴰ ⴰⴽⴽⴰ : ⵜⵔⵓⵃ....
2. ⵙⵍⴻⴹ ⵜⴰⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ : ⵢⴻⵙⵙⴰⵓⴻⵍ-ⴰⵙⴻⵏ ⵓⵎⵖⴰⵔ.
3. ⵙⴻⵎⵎⵉ-ⴷ ⵉⵙⵓⵎⴰⵔ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ, ⵜⵉⵏⵉⴹ-ⴷ ⴷ ⴰⵛⵓ ⵉ ⴷ-ⵜⴻⵎⵎⴰⵍ ⵜⴻⵙⵖⵓⵏⵜ ⵉ ⵜⴻⵏ-ⵢⴻⵇⵇⵏⴻⵏ. -ⵎ ⵉ ⴰⵓⴻⵏ-ⴷ-ⵙⵙⴰⵓⵍⴻⵖ, ⴰⵙⴻⵜ-ⴷ.

III / ⴰⴼⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ: (08/08)

ⴷ ⴷⴷⵖⴻⵍ (ⵛⵛⴻⵔ) ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵙⵍⴰⵍⴰⵢⴻⵏ ⴰⵎⴻⵏⵏⵓⵖ ⴳⴰⵔ ⵢⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ.
ⵉⵍⵎⴻⵏⴷ ⵏ ⵜⵉⵏⴰⵓⵜ-ⴰ, ⴰⵍⴻⵙ-ⴷ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⴻⴷⵢⴰⵏⵜ ⵉ ⵢⴻⵇⵇⵏⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵓⴰⵏⴻⵛⵜ-ⴰ.

Rray afewwaḥ

Zik, llan tlata n wawmaten tteddren, dduklen am yiḍuḍan n ufus. Ttɛeddan wussan, ttemsukkasen-d, ttnuɣen ald ixelḍen ɣer beṭṭu. Bḍan tamezduɣt(axxam), rnin tiraɛqay.Teqqim-asen-d tict n tzemmurt, tusi-d jar-asen.

Yenna-as umeqqran : - D neč̌č̌ ad t-yawin, d neč̌č̌ i d ameqqran. Yenna ulemmas deg-sen : - Aha, d neč̌č̌ ad t-yawin, rrsem-nnes iwella-d ɣer wayla (wacal) -inuɣ. Ma d ameẓyan yesmeḥ, yenna-asen : Neč̌č̌ uciɣ-awen-tt. Ttnuɣen, yal wa yeqqar i wiḍ(win) d neč̌č̌ ad t-yawin. Almi ulac sswab, ruḥen ɣer umɣar ad iḍebber fell-asen. Nnan-as : matta yeḥlan, ad t-nexdem.
Yenna-asen : - Yeshel rray-nnes, ruḥet. Mi awen-d-ssiwleɣ, aset-id.

Yekker umɣar-idin ilaɣa (yessawel) i win igezzmen tisekla, yenna-as :
Bbi (ssehwa-d) tazemmurt n leflani, gzem-itt(qasi-tt) d isɣaren tferqeḍ-hen ɣef sen n yimuren.

ilaɣa-sen umɣar i sen n wawmaten-idin, yenna-asen : - Ha-tt-ayen tzemmurt-idin, twella d isɣaren, yal yict deg-wen ad yerfed amur-nnes. Ruḥen refden isɣaren-idin, wwin-hen, wellan ɣer yixxamen-nsen ferḥen. Yeggra-d wawal yettwannayen (qqaren-t) :

« D rray afewwaḥ i iqellɛen tazemmurt »

« ḥewwseɣ ɣef yixef-nnes ; Ufiɣ aẓar-nnes »

Remdane LASHAB, Zik-nni deg wat Dwala, sb.72-73

Isteqsiyen:

I/ Tigzi n uḍris : (06/06)

1. Deg tseddart tamezwarut (tamenzut), anallas d agensay niɣ d azɣaray ?
2. Mi bḍan wawmaten, ufin ugur (muckil). Matta yella ?
3. Mamek is-d-yufa umɣar ferru (lḥell) i wugur-idin ?
4. Af-d iger n umawal (aktawal) n wawal "**ccwal**"(inuɣan) seg uḍris.
5. Matta d anaw n uḍris-aya ?

II/ Tutlayt : (06/06)

1. **« Ruḥen refden isɣaren-idin, wwin-ten, wellan ɣer yixxamen-nsen »**
   - Bdu tinawt-a amma : "**truḥ**..................."

2. Sleḍ tafyirt-a : **ilaɣa-sen umɣar**.
3. Semma-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d matta id-temmal tesɣunt i hen-yeqqnen.
   - Mi awen-d-ssiwleɣ, aset-id

III/ Afares s tira: (08/08)

D ddɣel (ccer) i d-yeslalayen inuɣan jar yimdanen.
Ilmend n tinawt-a, ales-d ca n tedyant i yeqqnen ɣer tɣawsa-aya.

العلامة		Seksu s uderyis الإجابات
المجموع	مجزأة	
06	01 01 01 01 01 01	**I/ Tigzi n uḍris** 1. Yettwaxdam seksu s uderyis : - ass amenzu n tefsut - ass n 28 deg Furar n usezmez agriguri. - Asmi i llan Yimaziyen ttidiren s wayen id-yefka wakal-nsen. 2. Ur ilaq ara ad nmasi aderyis s ufus acku ittett deg yifassen. 3. Irgazen, ttekkin deg uheyyi n seksu s uderyis imi d nutni i d-yettawin aderyis seg lexla (igran) ney deg ssuq, ttayen-d dayen izegzawen (lxeḍra). 4. Abayur i yesɛa seksu s uderyis: d asafar n waṭṭan n ubeḥri. 5. Anamek i yesɛa wawal **ad rren:** ad rnun, ad gren, ad ɛedlen, ad gen, ad zuzren, ad xedmen... 6. Anaw n uḍris-a d asegzan (d imsegzi).
06	01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 1 1 0.5	**II/ Tutlayt** 1. Talya taḥerfit n umyag : **ad wwen: eww** 2. Aslaḍ n tefyirt : - **ad** : d tazelya n wurmir. - **-asen** : d amqim awsil asemmad arusrid. - **-n** : d amatar udmawan / d ameskar (d amigaw, d asentel). - **kks-** : d afeggag / d aseyru. - **akal** : d asemmad usrid. 3. Asemmi n yisumar d wassay i ten-yeqqnen: ur ilaq ara ad t-imasi yiwen s ufus-is acku ittett deg yifassen. - **ur ilaq ara ad t-imasi yiwen s ufus-is** : d asumer agejdan. - **acku ittett deg yifassen** : d asumer amsentel n tmentilt. - **assay i yellan gar yisumar-a** : d tamentilt, temmal-it-id **acku.**
08	0.5 0.75 0.5 0.5 0.5	**III/ Afares s tira** **- Anaw n uḍris :** - Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ... - Tikta ddant d usentel - Tayessa n uḍris tefreẓ. - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris. **- Tutlayt :** - Asemres n yinamalen iwatan.

	0.5	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0,5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		- **Taseddast / Tazḍawt**
	0.5	- asebded n tefyar tummidin
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yixulaf (tikkesrert).
		- **Udem n ufaris :**
	0,5	- Tettwafham tira.
	0,25	- Tella tama i yal taseddart.
	0,25	- Yella ujerriḍ gar tseddart d tayeḍ.
	0,25	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.

الإجابات aseksu s uderyis	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
I- ثيڤزي ن وضريس 1- نأتأق أساكسو س وذأرييس - ذأق ييمأر ن تأفسوت - أسّ أمأنزو ن ثأفسوث - أسّ ن 28 ذي فورار ن وسأزماز أڤريڤوري. - أسّمي لان ييمازيغأن تأدّرأن سأق واين نداًتأكسأن سأق وشال نسأن.	01	06
2- ؤريلاقش أتّلاف ثيفأرشا ن وذأرييس س وفوس أشكو نتأتّ سأق ييفاسّأن.	01	
3- أسّ ن وافثال ن وساكسو س وذأرييس: - **ثرڤازأن** تاويند أذأرييس سي لأخلا. ثّيغ اثيد سغأن سي سّوق ادأرنين ثزأڤزاوأن (لخوضأرث).	01	
4- أباغور (لفايأت) يأسعا ؤساكسو س وذأرييس ئ ؤمذان سأق وضريس: ذاسافار ن واطّان ن وبأحري	01	
5- أناماًك ئ يأسعا واوال ئ يأتّـوذأرأن ذأق ثيناوث: (**أسذأرأن** قلي ن ثيسأنت.): أسأرنين، أسڤأن، أذڤرأن، أذ مألحأن...	01	
6- أناو ن وضريس : ذاسأڤزان (ديمسأڤزي)	01	
II/ثوثلايث 1. ثالغا ثاحأرفيث ن ومياق **أد** مّان: **أمّ** 2 - أسلاض ن ثأفييرث :	01	06
أد:ثازالغا ن ييمال ./ن ورمير	0.5	
سأن : أمقيم أوصيل أسأمّاد أروسريد.	0.5	
كس : أفأڤـاق ن ومياق / أسأغرو.	0.5	
ن: أماثار ؤذماوأن/ أميڤاو(أسأنتأل/ أمأسكار)	0.5	
أشال: نسأم ئلالي/ أسأمّاذ ؤسريد	0.5	
3- ئسومّار ذ وسّاغ يألان جاراسأن:		
- **ؤريلاقش أثيلاف ييشث س وفوس نأس**: أسومّار أڤأجدان	1	
- **أشكو نتأتّ سأق ييفاسّأن**:اسومأر ئمسأنتأل أسأمّاد ن ثمأنتيلت	1	
- **أشكو** : ثأمّالد ثمأنتيلت (**أسّاغ**)	0.5	
III/ أفارآس س ثيرا **أناو ن وضريس:** - بنان نفأرذيسأن ن ثأڤنيت ن ثماثا: أمأسڤال، ئسوي، ئسألان ئ واثان، أنأرماس ...	0.5	
- ثيكثيوين ؤڤيرأنت نذ ن وسأنتأل.	0.75	
- ثاغاسّا ن وضريس ثأفرأز.	0.5	

- أقاذآرن ثيشراض ن واناو ن وضريس.	0.5	08
ثوثلايث:		
- أسآمرآس ن بيماللآن ئ واثان.	0.5	
- أسآفثي ن بيمياڨآن غآر ثمآژرا ئ واثان .	0.5	
- أسآمرآس ن وماوال ئ واثان.	0.5	
- أسآمرآس ن بيساماذآن ثلاڨآن	0.5	
- أقاذآر ن بيلوڨان ن ثيرا.	0,5	
- أسيڨآز ذآڨ وضريس ثواثا.	0.5	
ثاسآذاست- ثاژضاوث :		
- اسآبدآد ن ثآفيار تـوميذين .	0.5	
- ثوقنا جار ن ثآفيار تساذارين .	0.5	
- أسآمرآس ن بيخولاف .	0.5	
وذآم ن وفاريس:		
- ثآتوافهآم ثيرا.	0,5	
- ثآلا ثاما ئ يال ثاسآذارث.	0,25	
- يآلا وجاريض جار ن ثساذارين .	0,25	
- ثيرا ن وسآكيل أماڨران ثواثا.	0,25	

الإجابات ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
I/ ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ		
1. ⵢⴻⵜⵜⵡⴰⴳⴷⴰⵎ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ : - ⴰⵙⵙ ⴰⵎⴻⵏⵣⵓ ⵏ ⵜⴻⴼⵙⵓⵜ - ⴰⵙⵙ ⵏ 28 ⴷⴻⴳ ⴼⵓⵔⴰⵔ ⵏ ⵓⵙⴻⵣⵎⴻⵣ ⴰⴳⵔⵉⴳⵓⵔⵉ. - ⴰⵙⵎⵉ ⵍⵍⴰⵏ ⵢⵉⵎⴰⵣⵉⵖⴻⵏ ⵜⵜⵉⴷⵉⵔⴻⵏ ⵙ ⵡⴰⵢⴻⵏ ⵉⴷ-ⵜⴻⴽⴽⵔⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵡⴰⴽⴰⵍ-ⵏⵙⴻⵏ	01	
2. ⵓⵔ ⵉⵍⴰⵇ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵏⵎⴰⵙⵉ ⴰⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ⴰⵛⴽⵓ ⵉⵜⵜⴻⵜⵜ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴼⴰⵙⵙⴻⵏ.	01	06
3. ⵉⵔⴳⴰⵣⴻⵏ ⵜⵜⴻⴽⴽⵉⵏ ⴷⴻⴳ ⵓⵀⴻⵢⵢⵉ ⵏ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ⵉⵎⵉ ⴷ ⵏⵓⵜⵏⵉ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⴰⵡⵉⵏ ⴰⴷⴻⵔⵢⵉⵙ ⵙⴻⴳ ⵍⴻⴳⵍⴰ (ⵉⴳⵔⴰⵏ) ⵏⴻⵖ ⴷⴻⴳ ⵙⵙⵓⵇ, ⵜⵜⴰⵖⴻⵏ-ⴷ ⴷⴰⵖⴻⵏ ⵉⵣⴻⴳⵣⴰⵡⴻⵏ (ⵍⴳⴻⴹⵔⴰ).	01	
4. ⴰⴱⴰⵖⵓⵔ ⵉ ⵢⴻⵙⵄⴰ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⵙ ⵓⴷⴻⵔⵢⵉⵙ: ⴷ ⴰⵙⴰⴼⴰⵔ ⵉ ⵡⴰⵟⵟⴰⵏ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ.	01	
5. ⴰⵏⴰⵎⴻⴽ ⵉ ⵢⴻⵙⵄⴰ ⵡⴰⵡⴰⵍ ⴰⴷ ⵔⵔⴻⵏ: ⴰⴷ ⵔⵏⵓⵏ, ⴰⴷ ⴳⵔⴻⵏ, ⴰⴷ ⵄⴻⴷⵍⴻⵏ, ⴰⴷ ⴳⴻⵏ, ⴰⴷ ⵣⵓⵣⵔⴻⵏ, ⴰⴷ ⴳⴻⴷⵎⴻⵏ…	01	
6. ⴰⵏⴰⵡ ⵜ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ-ⴰ ⴷ ⴰⵙⴻⴳⵣⴰⵏ (ⴷ ⵉⵎⵙⴻⴳⵣⵉ).	01	
II/ ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ		
1. ⵜⴰⵍⵖⴰ ⵜⴰⵃⴻⵔⴼⵉⵜ ⵏ ⵓⵎⵢⴰⴳ : ⴰⴷ ⵡⵡⴻⵏ: ⴻⵡⵡ	01	
2. ⴰⵙⵍⴰⴹ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ :		
- ⴰⴷ : ⴷ ⵜⴰⵣⴻⵍⵖⴰ ⵏ ⵡⵓⵔⵎⵉⵔ.	0.5	
- -ⴰⵙⴻⵏ : ⴷ ⴰⵎⵇⵉⵎ ⴰⵡⵙⵉⵍ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⴰⵔⵓⵙⵔⵉⴷ.	0.5	
- ⵏ- : ⴷ ⴰⵎⴰⵜⴰⵔ ⵓⴷⵎⴰⵡⴰⵏ, ⴷ ⴰⵎⴻⵙⴽⴰⵔ (ⴷ ⴰⵎⵉⴳⴰⵡ, ⴷ ⴰⵙⴻⵏⵜⴻⵍ).	0.5	
- ⴽⴽⵙ- : ⴷ ⴰⴼⴻⴳⴳⴰⴳ, ⴷ ⴰⵙⴻⵖⵔⵓ.	0.5	
- ⴰⴽⴰⵍ : ⴷ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⵓⵙⵔⵉⴷ.	0.5	
3. ⴰⵙⴻⵎⵎⵉ ⵏ ⵢⵉⵙⵓⵎⴰⵔ ⴷ ⵡⴰⵙⵙⴰⵖ ⵉ ⵜⴻⵏ-ⵢⴻⵇⵇⵏⴻⵏ: ⵓⵔ ⵉⵍⴰⵇ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵜ-ⵉⵎⴰⵙⵉ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵙ ⵓⴼⵓⵙ-ⵉⵙ ⴰⵛⴽⵓ ⵉⵜⵜⴻⵜⵜ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴼⴰⵙⵙⴻⵏ.		06
- ⵓⵔ ⵉⵍⴰⵇ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵜ-ⵉⵎⴰⵙⵉ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵙ ⵓⴼⵓⵙ-ⵉⵙ : ⴷ ⴰⵙⵓⵎⴻⵔ ⴰⴳⴻⵊⴷⴰⵏ.	1	
- ⴰⵛⴽⵓ ⵉⵜⵜⴻⵜⵜ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴼⴰⵙⵙⴻⵏ : ⴷ ⴰⵙⵓⵎⴻⵔ ⴰⵎⵙⴻⵏⵜⴻⵍ ⵏ ⵜⵎⴻⵏⵜⵉⵍⵜ.	1	
- ⴰⵙⵙⴰⵖ ⵉ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ ⴳⴰⵔ ⵢⵉⵙⵓⵎⴰⵔ-ⴰ : ⴷ ⵜⴰⵎⴻⵏⵜⵉⵍⵜ ⵜⴻⵎⵎⴰⵍ-ⵉⵜ-ⵉⴷ ⴰⵛⴽⵓ.	0.5	

		III/ ⴰⴼⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ
		- ⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ :
	0.5	- ⵀⴰⵏⴻⵏ-ⴷ ⵢⵉⴼⴻⵔⴷⵉⵙⴻⵏ ⵏ ⵜⴻⴳⵏⵉⵜ ⵏ ⵜⵎⴻⵏⵏⴰ : ⴰⵎⴻⵙⴳⴰⵍ, ⵉⵙⵓⵉ, ⵉⵙⴰⵍⴰⵏ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ (ⵉⵣⴻⵏ), ⴰⵏⴻⵔⵎⴰⵙ, …
	0.75	- ⵜⵉⴽⵜⴰ ⴷⴷⴰⵏⵜ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ
	0.5	- ⵜⴰⵖⴻⵙⵙⴰ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⵜⴻⴼⵔⴻⵣ.
	0.5	- ⴰⵇⴰⴷⴻⵔ ⵏ ⵜⴻⵛⵔⴰⴹ ⵏ ⵓⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ.
		ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ :
	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵏⴰⵎⴰⵍⴻⵏ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ.
	0.5	- ⴰⵙⴻⴼⵜⵉ ⵏ ⵢⵉⵎⵢⴰⴳⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵜⵎⴻⵣⵔⴰ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ
	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵓⵎⴰⵓⴰⵍ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ.
08	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵙⴻⵎⵎⴰⴷⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵓⵓⵉ ⴰⴷ ⵉⵍⵉⵏ.
	0.5	- ⴰⵇⴰⴷⴻⵔ ⵏ ⵢⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⵉⵔⴰ
	0,5	- ⴰⵙⵉⴳⴻⵣ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ
		ⵜⴰⵙⴻⴷⴷⴰⵙⵜ / ⵜⴰⵣⴹⴰⵓⵜ
	0.5	- ⴰⵙⴻⵀⴷⴻⴷ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⴰⵔ ⵜⵓⵎⵎⵉⴷⵉⵏ
	0.5	- ⵜⵓⵇⵇⵏⴰ ⴳⴰⵔ ⵜⴻⴼⵢⴰⵔ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⴷ ⵜⵓⵇⵇⵏⴰ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ.
	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⴳⵓⵍⴰⴼ (ⵜⵉⴽⴽⴻⵙⵔⴻⵔⵜ).
		ⵓⴷⴻⵎ ⵏ ⵓⴼⴰⵔⵉⵙ :
	0,5	- ⵜⴻⵜⵜⵓⴰⴼⵕⴰⵎ ⵜⵉⵔⴰ ;
	0,25	- ⵜⴻⵍⵍⴰ ⵜⴰⵎⴰ ⵉ ⵢⴰⵍ ⵜⴰⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ;
	0,25	- ⵢⴻⵍⵍⴰ ⵓⵊⴻⵔⵔⵉⴷ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⴷ ⵜⴰⵢⴻⴹ ;
	0,25	- ⵜⵉⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⴻⴽⴽⵉⵍ ⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ ⴰⵏⴷⴰ ⵉⵓⴰⵜⴰ.

العلامة المجموع	العلامة مجزأة	Aseksu (aberbuc) s uderyis الإجابات
		I/ Tigzi n uḍris
	01	1. Yettwaxdam useksu s uderyis :
		- ass amenzu n tefsut
		- ass n 28 deg Furar n usezmez agriguri.
		- Asmi i llan Yimaziɣen tteddren seg wacal-nsen.
06	01	2. Ur ilaq c ad nlaf aderyis s ufus acku ittett seg yifassen
	01	3. Irgazen, ttekkin deg uheyyi n useksu s uderyis imi d nehni i d-yettawin aderyis seg lexla (igran) niɣ deg ssuq, ssaɣen-d daɣen izegzawen (lxeḍra).
	01	4. Abaɣur yesɛa seksu s uderyis: d asafar i waṭṭan n ubeḥri
	01	5. Anamek i yesɛa wawal **ad derren:** ad rnin, ad gren, ad ɛedlen, ad gen, ad zuzren, ad xedmen...
	01	6. Anaw n uḍris-a d asegzan (d imsegzi)
		II/ Tutlayt
	01	1. Talɣa taḥerfit n umyag "ad mmen" : **emm**
		2. Asladḍ n tefyirt :
	0.5	- **ad** : d tazelɣa n wurmir
	0.5	- **asen** : d amqim awsil asemmad arusrid
	0.5	- **kks-** : d afeggag / d aseɣru
	0.5	- **-n** : d amatar udmawan / d ameskar (d amigaw, d asentel)
06	0.5	- **acal** : d asemmad usrid
		3. Asemmi n yisumar d wassaɣ i ten-yeqqnen: ur ilaq c ad t-ilaf yict s ufus-nnes acku ittett seg yifassen.
	1	- **ur ilaq c ad t-ilaf yict s ufus-nnes**: d asumer agejdan
	1	- **acku ittett deg yifassen** : d asumer amsentel n tmentilt
	0.5	- **assaɣ i yellan jar yisumar-a** : d tamentilt, temmal-it-id **acku**
		III/ Afares s tira
		- Anaw n uḍris :
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ...
	0.75	- Tikta ddant d usentel.
	0.5	- Taɣessa n uḍris tefreẓ.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.

08		- **Tutlayt** :
	0.5	- Asemres n yinamalen iwatan.
	0.5	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0,5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		- **Taseddast / Tazḍawt**
	0.5	- asebded n tefyar tummidin.
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yixulaf (tikkesrert).
		- **Udem n ufaris :**
	0,5	- Tettwafham tira.
	0,25	- Tella tama i yal taseddart.
	0,25	- Yella ujerriḍ gar tseddart d tayeḍ.
	0,25	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.

العلامة		Yir rray الإجابات
المجموع	مجزأة	
06		**I/ Tigzi n uḍris**
	01	1. Anallas deg tseddart tamezwarut: **d azɣaray.**
	01	2. Asmi bḍan watmaten ufan-d ugur: - D tazemmurt. - Teqqim-asen-d yiwet n tzemmurt gar-asen. - Beṭṭu n tzemmurt...
	01	3. Tifrat i asen-d-yufa umɣar : yegzem tazemmurt d isɣaren, yebḍa-ten gar-asen .
	0,5x4	4. Aktawal n wawal **ccwal** daxel n uḍris : ttemsukkasen, ttnaɣen, beṭṭu, ulac sswab, seɣli, yir rray...
	01	5. Anaw n uḍris-a : d ullis.
06		**II/ Tutlayt**
	0,5x5	1. Truḥ **teddem** isɣaren-nni. **Tewwi**-ten, **tuɣal** s **axxam-is**.
		2. Asladḍ n tefyirt:
	0.5	**-y-** : d amatar udmawan / d ameskar (d asentel, d amigaw.
	0.5	**-ssawel** : d afeggag / d aseɣru.
	0.5	**-asen** : d amqim awsil asemmad arusrid.
	0.5	**-umɣar** : d asemmad imsegzi (n umeskar).
		3. Asemmi n yisumar:
	0.5	- **Aset-d** : d asumer agejdan.
	0.5	- **Mi awen-d-ssawleɣ** : d asumer amsentel n wakud.
	0.5	- **Mi :** d tasɣunt n wakud.
08		**III/ Afares s tira** **- Anaw n uḍris :**
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ...
	0.75	- Tikta ddant d usentel
	0.5	- Taɣessa n uḍris tefreẓ.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		- Tutlayt :
	0.5	- Asemres n yinamalen iwatan.
	0.5	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0,5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.

		- **Taseddast / Tazḍawt**
	0.5	- asebded n tefyar tummidin
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yixulaf (tikkesrert).
		- **Udem n ufaris :**
	0,5	- Tettwafham tira.
	0,25	- Tella tama i yal taseddart.
	0,25	- Yella ujerriḍ gar tseddart d tayeḍ.
	0,25	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.

الإجابات	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
I- ثيڤزي ن وضريس		06
1- أنآلاس ذآق ثسآدّارث ثامآزواروث: ذ ازغاراي.	01	
2- مي بضان واوماثآن وُفين وُڤور :- تآازآمّورث جارسآن . - ثآقّيماسآند ثيشت ن ثزآمّورث ثوسآد جارسآن. -بآطو ن تزآمّورث...	01	
3- فآرّو ئديوفا وامغار ئ واڤور ئذين ذ اڤزام ن ثزآمّورث ذ يسغارآن يآبضاهآن جار سآن.	01	
4- أكثاوال ن واوال(**ثّوال"ئنوغان"**.): تآمساكّاسآن ، تّنوغآن ،بآطّو، وُلاش سّواب،يآساّغلاي ،راي أفآوّاح...	0,5x4	
5- أناو ن وضر يس ذ ولّيس.	01	
II/ثوثلايث		06
1- ثروح **ثآرفآذ** ئسغارآن ئذين ،**ثآوّبهآن** ، **ثوالاّ أخّام نّآس**	0,5x5	
2- أسلاض ن ثآفييرث: **يآ** :ذ اماتّار وُذ ماوآن / ذاميڤاو(أسآنتآل،أمآسكار). **سّيول**: ذ افآڤّاق ن ومياڤ / ذ اسآغرو. **اسآن**: ذ امڤيم أوصيل / أسآمّاذ اروسريد. **وامغار** : ذ اسآمّاد ئمسآڤزي(ن ومآسكار) .	0,5x4	
3- أسآمّي ن ييسومار: **- مي أوآند سّيولاّغ** : أسومار ئمسآنتآل أسآمّاد ن واكود	0.5	
أسآتّيذ: أسومّار أڤآجدان.	0.5	
مي: تّاسغونت ن واكود.	0.5	
III/أفارآس س ثيرا		08
أناو ن وضريس:		
- بنان ئفآرذيسآن ن ثآڤنيت ن ثماتّا:أمآسڤال،ئسوي،ئسآلاّن ئ واثان،أنآرماس ...	0.5	
- ثيكثيوين وُڤيرآنت ئذ ن وسآنتآل .	0.75	
- ثاغاسّا ن وضريس ثآفرآز .	0.5	
- أڤاذآرن ثيشراض ن وانّاو ن وضريس.	0.5	
ثوثلايث:		
- أسآمرآس ن ييماللآن ئ واثان.	0.5	
- أسآڤثي ن ييمياڤآن غآر ثمآژرا ئ واثان .	0.5	

- أسَمرَاس ن وماوال ئ واثان.	0.5	
- أسَمرَاس ن ييسامّاذآن ئلاقان.	0.5	
- أقاذاَر ن ييلوڤان ن ثيرا.	0,5	
- أسيڤاَز ذاَڤ وضريس ئواثا.	0.5	
ثاساَذاست- ثاَرْضاوث :		
- اساَبداَد ن ثاَفيار تـّومّيذين .	0.5	
- ثوقنا جار ن ثاَفيار تّساذارين .	0.5	
- أسَمرَاس ن ييخولاف .	0.5	
ؤذآم ن وفاريس:		
- ثاَتوافهاَم ثيرا.	0,5	
- ثاَلاَ ثاما ئ يال ثاساَذارث.	0,25	
- ياَلا ؤجارّيض جار ن ثساذارين .	0,25	
- ثيرا ن وساَكّيل أماَقران ئواثا.	0,25	

العلامة		الإجابات ⵢⵉⵔ ⵔⵔⴰⵢ
المجموع	مجزأة	
06		I/ ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ
	01	1. ⴰⵏⴰⵍⵍⴰⵙ ⴷⴻⴳ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⵜⴰⵎⴻⵣⵓⴰⵔⵓⵜ ⴷ ⴰⵣⵖⴰⵔⴰⵢ.
	01	2. ⴰⵙⵎⵉ ⵡⴹⴰⵏ ⵓⴰⵜⵎⴰⵜⴻⵏ ⵓⵊⴰⵏ-ⴷ ⵓⴳⵓⵔ ⵏ ⵜⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ. -ⵜⴻⵥⵥⵉⵎ-ⴰⵙⴻⵏ-ⴷ ⵢⵉⵓⵓⴻⵜ ⵏ ⵜⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ ⴳⴰⵔ-ⴰⵙⴻⵏ ⴷ ⵓⴳⵓⵔ, ⵡⴻⵇⵇⵓ ⵏ ⵜⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ...
	01	3. ⵜⵉⵊⵔⴰⵜ ⵉ ⴰⵙⴻⵏ-ⴷ-ⵢⵓⵊⴰ ⵓⵎⵖⴰⵔ: ⵢⴻⴳⵣⴻⵎ ⵜⴰⵣⴻⵎⵎⵓⵔⵜ ⴷ ⵉⵙⵖⴰⵔⴻⵏ, ⵢⴻⵡⴹⴰ-ⵜⵜ ⴳⴰⵔ-ⴰⵙⴻⵏ .
	0,5x4	4. ⴰⴼⵜⴰⵓⴰⵍ ⵏ ⵓⴰⵓⴰⵍ ⵛⵛⵓⴰⵍ ⴷⴰⵅⴻⵍ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ : ⵜⵜⴻⵎⵙⵓⴼⴼⴰⵙⴻⵏ, ⵜⵜⵏⴰⵖⴻⵏ, ⵡⴻⵇⵇⵓ, ⵓⵍⴰⵛ ⵙⵙⵓⴰⵡ, ⵢⴻⵙⵙⴻⵖⵍⴰⵢ, ⵢⵉⵔ ⵔⵔⴰⵢ.
	01	5. ⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ-ⴰ : ⴷ ⵓⵍⵍⵉⵙ.
06		II/ ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ
	0,5x5	1. ⵜⵔⵓⵃ ⵜⴻⴷⴷⴻⵎ ⵉⵙⵖⴰⵔⴻⵏ-ⵍⵍⵉ. ⵜⴻⵓⵓⵉ-ⵜⴻⵏ, ⵜⵓⵖⴰⵍ ⵙ ⴰⵅⵅⴰⵎ-ⵉⵙ.
		2. ⴰⵙⵍⴰⴹ ⵏ ⵜⴻⵊⵢⵉⵔⵜ:
	0,5	-ⵢ- : ⴷ ⴰⵎⴰⵜⴰⵔ ⵓⴷⵎⴰⵓⴰⵏ, ⴷ ⴰⵎⴻⵙⴼⴰⵔ (ⴷ ⴰⵙⴻⵏⵜⴻⵍ, ⴷ ⴰⵎⵉⴳⴰⵓ.)
	0,5	-ⵙⵙⴰⵓⴻⵍ : ⴷ ⴰⵊⴻⴳⴳⴰⴳ, ⴷ ⴰⵙⴻⵖⵔⵓ.
	0,5	-ⴰⵙⴻⵏ : ⴷ ⴰⵎⵥⵉⵎ ⴰⵓⵙⵉⵍ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⴰⵔⵓⵙⵔⵉⴷ.
	0,5	-ⵓⵎⵖⴰⵔ : ⴷ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⵉⵎⵙⴻⴳⵣⵉ (ⵏ ⵓⵎⴻⵙⴼⴰⵔ).
		3. ⴰⵙⴻⵎⵎⵉ ⵏ ⵢⵉⵙⵓⵎⴰⵔ:
	0.5	- ⴰⵙⴻⵜ-ⴷ : ⴷ ⴰⵙⵓⵎⴻⵔ ⴰⴳⴻⵊⴷⴰⵏ.
	0.5	- ⵎⵉ ⴰⴻⵏ-ⴷ-ⵙⵙⴰⵓⵍⴻⵖ : ⴷ ⴰⵙⵓⵎⴻⵔ ⴰⵎⵙⴻⵏⵜⴻⵍ ⵏ ⵓⴰⴼⵓⴷ.
	0.5	- ⵎⵉ: ⴷ ⵜⴰⵙⵖⵓⵏⵜ ⵜⴻⵎⵎⴰⵍ-ⴷ ⴰⴼⵓⴷ.
08		III/ ⴰⵊⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ
		- ⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ :
	0.5	- ⵡⴰⵏⴻⵏ-ⴷ ⵢⵉⵊⴻⵔⴷⵉⵙⴻⵏ ⵏ ⵜⴻⴳⵏⵉⵜ ⵏ ⵜⵎⴻⵍⴰ : ⴰⵎⴻⵙⴳⴰⵍ, ⵉⵙⵓⵉ, ⵉⵙⴰⵍⴰⵏ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ (ⵉⵣⴻⵏ), ⴰⵏⴻⵔⵎⴰⵙ, ...
	0.75	- ⵜⵉⴼⵜⴰ ⴷⴷⴰⵏⵜ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ
	0.5	- ⵜⴰⵖⴻⵙⵙⴰ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⵜⴻⵊⵔⴻⵣ.
	0.5	- ⴰⵥⴰⴷⴻⵔ ⵏ ⵜⴻⵛⵔⴰⴹ ⵏ ⵓⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ.
		- ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ :
	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵏⴰⵎⴰⵍⴻⵏ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ.
	0.5	- ⴰⵙⴻⵊⵜⵉ ⵏ ⵢⵉⵎⵢⴰⴳⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵜⵎⴻⵣⵔⴰ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ
	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵓⵎⴰⵓⴰⵍ ⵉⵓⴰⵜⴰⵏ.
	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵙⴻⵎⵎⴰⴷⴻⵏ ⴰⴼⴼⴻⵏ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵓⵓⵉ ⴰⴷ ⵉⵍⵉⵏ.
	0,5	- ⴰⵥⴰⴷⴻⵔ ⵏ ⵢⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⵉⵔⴰ
	0.5	- ⴰⵙⵉⴳⴻⵣ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ

		- ⵜⴰⵙⴻⴷⴷⴰⵙⵜ / ⵜⴰⵥⴹⴰⵜ
	0.5	- ⴰⵙⴻⴱⴷⴻⴷ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⴰⵔ ⵜⵓⵎⵎⵉⴷⵉⵏ
	0.5	- ⵜⵓⵇⵇⵏⴰ ⴳⴰⵔ ⵜⴻⴼⵢⴰⵔ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⴷ ⵜⵓⵇⵇⵏⴰ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ.
	0.5	- ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵅⵓⵍⴰⴼ (ⵜⵉⴽⴽⴻⵙⵔⴻⵔⵜ).
		- ⵓⴷⴻⵎ ⵏ ⵓⴼⴰⵔⵉⵚ :
	0,5	- ⵜⴻⵜⵜⵓⴰⴼⵀⴰⵎ ⵜⵉⵔⴰ ;
	0,25	- ⵜⴻⵍⵍⴰ ⵜⴰⵎⴰ ⵉ ⵢⴰⵍ ⵜⴰⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ;
	0,25	- ⵢⴻⵍⵍⴰ ⵓⵏⴻⵔⵔⵉⴷ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⴷ ⵜⴰⵢⴻⴹ ;
	0,25	- ⵜⵉⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⴻⴽⴽⵉⵍ ⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ ⴰⵏⴷⴰ ⵉⵓⴰⵜⴰ.

العلامة المجموع	مجزأة	Rray afewwaḥ الإجابات
06		**I/ Tigzi n uḍris**
	01	1. Anallas deg tseddart tamezwarut : **d azɣaray**
	01	2. Asmi bḍan wawmaten ufan-d ugur : - n tzemmurt -Teqqim-asen-d tict n tzemmurt jar-asen. - beṭṭu n tzemmurt...
	01	3. Tifrat i asen-d-yufa umɣar : yegzem tazemmurt d isɣaren, yebḍa-hen jar-asen.
	0,5x4	4. Aktawal n wawal **ccwal** daxel uḍris : ttemsukkasen, ttnaɣen, beṭṭu, ulac sswab, yesseɣlay, yir rray...
	01	5. Anaw n uḍris-a : d ullis.
06		**II/ Tutlayt**
	0,5x5	1. Truḥ **terfed** isɣaren-idin. **Tewwi**-hen, **twella** ɣer **uxxam-nnes.**
	0,5x4	2. Aslaḍ n tefyirt: -**I** : d amatar udmawan / d ameskar (d asentel, d amigaw) -**laɣa** : d afeggag / d aseɣru -**sen** : d amqim awsil asemmad arusrid -**umɣar** : d asemmad imsegzi (n umeskar)
		3. Asemmi n yisumar:
	0.5	- **Aset-id :** d asumer agejdan
	0.5	- **Mi awen-d-ssiwleɣ** : d asumer amsentel n wakud
	0.5	- **Mi :** d tasɣunt n wakud
08		**III/ Afares s tira**
		- Anaw n uḍris :
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas, ...
	0.75	- Tikta ddant d usentel.
	0.5	- Taγessa n uḍris tefreẓ.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		- Tutlayt :
	0.5	- Asemres n yinamalen iwatan.
	0.5	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0,5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		- Taseddast / Tazḍawt

	0.5 0.5 0.5	- asebded n tefyar tummidin - Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin. - Asemres n yixulaf (tikkesrert).
	 0,5 0,25 0,25 0,25	**- Udem n ufaris :** - Tettwafham tira. - Tella tama i yal taseddart. - Yella ujerriḍ gar tseddart d tayeḍ. - Tira n usekkil ameqqran anda iwata.